Государственный комитет СССР по делам строительства (Госстрой СССР)

Государственный комитет СССР по труду и социальным вопросам (Госкомтруд СССР)

Всесоюзный Центральный Совет Профессиональных Союзов (ВЦСПС)

621.39
Е 33

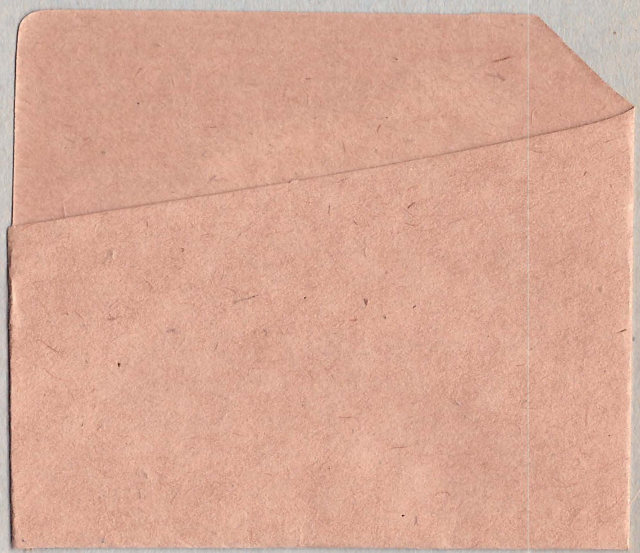
ЕНВиР

ЕДИНЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ И РАСЦЕНКИ НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Часть 15

Связь и сигнализация

Москва 1979



621.39
Е 33

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА (ГОССТРОЙ СССР)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ТРУДУ И СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ (ГОСКОМТРУД СССР)

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СОВЕТ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СОЮЗОВ (ВЦСПС)

ЕДИНЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ И РАСЦЕНКИ

НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Часть 15

Связь и сигнализация

Утверждены
Госстроем СССР, Госкомтрудом СССР
и Секретариатом ВЦСПС (Постановление № 223/356/28
от 30 ноября 1978 г.

2025
077987
621.39.001.2:658.53(083.75)
авиационное производственное
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА
им. 50-летия Октября
-2013
ПЕРЕВІРЕНО

Москва Стройиздат 1979

УДК 621.39.001.2 : 658.53(083.75 ЕНВиР)

Часть 15 «Связь и сигнализация» Единых норм времени и расценок на проектные работы разработана Государственным союзным проектным институтом.

Исполнитель — инж. П. П. Постников.

Е $\frac{30213\text{-}482}{047(01)\text{-}79}$ Инструкт.-нормат.—I вып.-27.16-79 . 3201010000
© Стройиздат, 1979

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Настоящей частью предусматриваются нормы времени (Н. вр.) и расценки (**Расц.**) на работы по проектированию технологической части сооружений электро- и радиосвязи, радиовещания, телевидения и сигнализации (кроме СЦБ на транспорте) на стадиях технического, техно-рабочего проектов и рабочих чертежей.

2. Н. вр. и **Расц.** разд. 1—3 и 5—12 применяются без изменения для нормирования работ, выполняемых на любой стадии проектирования.

3. Н. вр. выражены в часах, **Расц.** — в рублях и копейках.

4. При применении Н. вр. и **Расц.** настоящей части следует руководствоваться указаниями Общей части ЕНВиР—П.

1. ПЕРЕДАЮЩИЕ, ПРИЕМНЫЕ РАДИОСТАНЦИИ И РАДИОРЕЛЕЙНЫЕ ЛИНИИ

А. ПЕРЕДАЮЩИЕ РАДИОСТАНЦИИ МОЩНОСТЬЮ ОТ 10 кВт

1.1. В настоящей главе предусматриваются Н. вр. и **Расц.** на проектирование установки и монтажа технологического оборудования трех групп передающих радиостанций с однотипными передатчиками, характеризуемых по суммарной выходной мощности станций по высокой частоте, кВт: от 10 до 50; св. 50 до 200; св. 200 до 250.

1.2. При наличии на радиостанции двух разнотипных передатчиков к Н. вр. и **Расц.** применяется коэффициент до 1,25; более двух— до 1,4.

1.3 Н. вр. и **Расц.** на выполнение работ с измерителем «Передатчик» для второго передатчика применяются с коэффициентом не более 0,8, а для каждого последующего сверх двух — с коэффициентом не более 0,5.

1.4. К нормам № 1[в]—36[в]. При наличии на радиостанции передатчиков мощностью св. 250 до 500 кВт в одной единице применяется коэффициент до 1,2; передатчиков мощностью св. 500 до 1000 кВт— коэффициент до 1,5; св. 1000 кВт — коэффициент до 2,0.

Таблица 1

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Мощность, кВт					
				до 50		св. 50 до 200		св. 200 до 250	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
				а		б		в	
	План расположения оборудования в зале передатчиков со спецификацией:								
1	без разрезов	Передатчик	VI	4,4	3—49	5,8	4—61	8,6	6—83
2	с разрезами	»	VI	9,6	7—62	12,7	10—08	17,4	13—82
3	с разъединителями блокировки	»	VI	15,5	12—31	20,1	15—96	27,9	22—15
	План и разрезы камеры фильтров с расположением оборудования:								
4	без деталировки	Камера	VI	—	—	22	12—58	29,2	16—70
5	с деталировкой	»	VI	—	—	34	19—45	46,9	26—83
	План камеры контуров:								
6	без разрезов	»	VI	—	—	18,9	10—81	25,2	14—41
7	с разрезами	»	VI	—	—	30,6	17—50	40,8	23—34
	Принципиально-монтажная схема:								
8	камеры контуров или антенного павильона или моста сложения	Камера, мост, павильон	VI	—	—	7	4—00	7,6	4—35
9	камеры фильтров	Фильтровая	VI	—	—	8,2	4—69	11,4	6—52
10	оборудования низкой частоты и контроля	Схема	VI	6,3	3—60	7,6	4—35	8,2	4—69
11	Монтажная схема внешних подключений радиотехнической части передатчика	Передатчик	VI	12,6	10—00	13,8	10—96	17,1	13—58

	Монтажная схема:								
12	камеры контуров или антенного павильона	Камера, павильон	VI	6,4	5—08	7	5—56	9,6	7—62
13	камеры фильтров	Фильтровая	VI	—	—	10,2	8—10	14	11—12
14	Общая монтажная схема аппаратуры низкой частоты и контроля	Схема	VI	7,7	6—11	7,7	6—11	8,9	7—07
15	Выполнение общей блок-схемы	Блок-схема	VI	10,2	5—83	12,7	7—26	15,9	9—09
16	Выполнение блок-схемы здания или передатчика	Техническое здание, передатчик	VI	8,9	5—09	11,4	6—52	14,6	8—35
	Выполнение эскизного плана расположения оборудования:								
17	в зале передатчиков, или в камере контуров, или в фильтровой со спецификацией	Зал, камера, фильтровая	VI	5,7	3—26	7,6	4—35	11,4	6—52
18	в помещении низкочастотной аппаратуры	Помещение	VI	3,1	1—77	3,9	2—23	5,1	2—92
	Выполнение сводного эскизного плана расположения оборудования для всего технического здания:								
19	при передатчиках без выделенных фильтров и контуров	Техническое здание	VI	17,1	9—78	21,6	12—36	25,4	14,53
20	при передатчиках с выделенными фильтрами или контурами	То же	VI	22,2	12—70	28,6	16—36	32,4	18—53
21	при передатчиках с выделенными фильтрами и контурами	»	VI	28,6	16—36	37,5	21—45	40,6	23—22
	Выполнение полного эскизного строительного задания:								
22	для одноэтажных зданий	Здание	VI	4,8	2—75	7,6	4—35	8,3	4—75
23	для многоэтажных зданий	»	VI	9,5	5—43	14,6	8—35	16,5	9—44

Продолжение табл. 1

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Мощность, кВт					
				до 50		св. 50 до 200		св. 200 до 250	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
				а		б		в	
24	Выполнение общей скелетной схемы	Схема	VI	12,7	7—26	15,9	9—09	21	12—01
25	Выполнение общей скелетной схемы технического здания или передатчика	Техническое здание, передатчик	VI	12,1	6—92	14,6	8—35	19,1	10—93
	Выполнение строительного задания с нанесением основных проемов и каналов:								
26	по одноэтажному зданию	Техническое здание	V	8,3	5—27	8,9	5—65	13,3	8—45
27	по многоэтажному зданию	То же	V	12,7	8—06	14	8—89	20,3	12—89
	Выполнение строительного задания плана и сечений монтажных каналов и отверстий:								
28	по одноэтажному зданию	»	V	17,8	11—30	19,1	12—13	27,9	17—72
29	по многоэтажному зданию	»	V	26,7	16—95	28,6	18—16	40,6	25—78
30	Выполнение строительного задания по плану и сечениям монтажных каналов и отверстий по павильону	Павильон, камера	V	7,6	4—83	7,6	4—83	9,5	6—03

31	Выполнение чертежа расположения и монтажа низкочастотной аппаратуры в отдельном помещении	Помещение	VI	12,7	10—08	14	11—12	17,8	14—13
32	Выполнение комплексной схемы кабельных потоков технического здания (по готовым кабельным журналам), включая размеры сечений и длин кабелей в кабельный журнал и составление таблицы сечений	Техническое здание	V	26	16—51	38,7	24—57	52,1	33—08
33	Выполнение чертежей укладки кабелей в каналах, на стенах и по кабельным полкам; планы, разрезы и общие виды монтажной раскладки	То же	VI	15,9	12—62	18,4	14—61	24,1	19—14
34	Выполнение чертежей кабельных полок в техническом здании:								
	общие виды плана, разрезы и детали	»	VI	15,2	12—07	17,8	14—13	22,9	18—18
35	Выполнение совместно чертежа заземления и кабельных полок с использованием последних в качестве магистралей заземления, планы, разрезы и детали (при готовой системе заземления)	»	VI	18,4	14—61	22,2	17—63	28,6	22—71
36	Выполнение кабельного журнала радиотехнической части	»	V	9,5	6—03	10,8	6—86	14,6	9—27

Б. ПРИЕМНЫЕ РАДИОСТАНЦИИ, РАДИОБЮРО И ПЕРЕДАЮЩИЕ РАДИОСТАНЦИИ СУММАРНОЙ МОЩНОСТЬЮ МЕНЕЕ 10 кВт

1.5. В настоящей главе предусматриваются Н. вр. и Расц. на проектирование установки и монтажа технологического оборудования приемных радиостанций, радиобюро и передающих радиостанций с суммарной выходной мощностью по высокой частоте менее 10 кВт.

1.6 За единицу оборудования принимается: приемник стоечный или настольный, аппаратный стол, стойка с однотипными панелями или шкаф, передатчик в заводском комплекте.

Количество единиц оборудования стойки с разнотипными панелями принимается равным количеству разнотипных панелей, отдельно показываемых в проекте.

1.7. Характеристика категории сложности:

I — объекты с однотипным основным оборудованием;

II — объекты, на которых однотипное основное оборудование составляет не менее 70% всего основного оборудования;

III — объекты с разнотипным основным оборудованием для совмещенных приемо-передающих радиостанций.

1.8. К нормам 37^{г}—48^{г}. При наличии на станции единиц оборудования применяются коэффициенты:

св. 60 до 100—до 1,4;

св. 100 до 150 — до 1,6;

св. 150 — до 2,0.

Таблица 2

Измеритель — радиостанция

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Количество единиц оборудования на одной станции							
			до 10		св. 10 до 20		св. 20 до 40		св. 40 до 60	
			Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
			а		б		в		г	
	Комплексный план расположения оборудования со спецификацией:									
37	I категория сложности	IV	5	2—86	6,3	3—60	8,8	5—03	12,6	7—21
38	II » »	IV	6,3	3—60	8,2	4—69	11,3	6—46	13,8	7—89
39	III » »	IV	7,6	4—35	8,8	5—03	12,6	7—21	17,7	10—12
	Принципиальная схема тракта коммутации низкой частоты и контроля:									
40	I категория сложности	V	5,6	3—56	5,6	3—56	7,3	4—64	8,6	5—46
41	II » »	V	6,8	4—32	6,8	4—32	8,5	5—40	9,6	6—10
42	III » »	V	7,9	5—02	7,9	5—02	9,6	6—10	10,8	6—86
	Полумонтажная схема радиосистемы:									
43	I категория сложности	V	7,4	4—70	11,1	7—05	14,8	9—40	19,7	12—51
44	II » »	V	11,1	7—05	13,5	8—57	17,2	10—92	25,8	16—38
45	III » »	V	13,7	8—70	16	10—16	22,4	14—22	31	19—69
	Полумонтажная схема высокой частоты:									
46	I категория сложности	IV	6,3	3—60	8,8	5—03	11,3	6—46	16,4	9—38
47	II » »	IV	7,6	4—35	10,1	5—78	15,1	8—64	20,2	11—55
48	III » »	IV	10,1	5—78	15,2	8—69	20,2	11—55	25,2	14—41

В. РАДИОРЕЛЕЙНЫЕ ЛИНИИ (РРЛ)

1.9. В настоящей главе предусматривается Н. вр. и **Расц.** на проектирование установки и монтажа технологического оборудования радиорелейных линий.

1.10. Характеристика категорий сложности:

I — вновь проектируемая станция;

II — станция при вновь проектируемом здании и существующей опоре;

III — станция при существующем здании и опоре.

1.11. При проектировании станции с числом антенн свыше 4 к нормам табл. 3 применяется коэффициент до 1,2.

1.12. При проектировании малоканальных (областных) РРЛ к нормам 49—51, 57—63 применяется коэффициент не более 0,8.

1.13. При совмещении чертежа установки антенн высокочастотного оборудования и разводки волноводных трактов с чертежом установки антенны ретранслятора к нормам 61, 62, 63 применяется коэффициент до 1,5.

Таблица 3

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Привязка комплекса радиорелейной станции на местности и трассировка волноводов, для магистральной РРЛ:				
49	I категория сложности	Станция	VI	9,8	7—78
50	II » »	»	VI	10,8	8—58
51	III » »	»	VI	11,8	9—37
	Схема высот опор на РРЛ при количестве опор на линии:				
52	до 5	Линия	VI	4,9	3—89
53	св. 5 до 10	»	VI	8,5	6—75
54	св. 10 до 20	»	VI	16,8	13—34
55	св. 20 до 30	»	VI	24,4	19—37
56	за каждую опору свыше 30	Опора	VI	0,8	0—63,5
	Технологическая проработка трассировки антенно-волноводного тракта (АВТ), включая компоновку высокочастотного оборудования и расчет элементов тракта для магистральной РРЛ, масштаб 1 : 50:				
57	I категория сложности	Лист	V	14	8—89
58	II » »	»	V	15,4	9—78
59	III » »	»	VI	14	11—12

Продолжение табл. 3

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
60	Схема распределения частот	Станция	V	1	0—63,5
	Установка антенн, высокочастотного оборудования и разводка волноводных трактов для магистральной РРЛ, масштаб 1 : 50:				
61	I категория сложности	Лист	V	17	10—80
62	II » »	»	V	18,6	11—81
63	III » »	»	VI	18,6	14—77
	Внешний антенно-волноводный тракт (АВТ), масштаб 1 : 100:				
64	I категория сложности	Лист	V	19,1	12—13
65	II » »	»	VI	19,1	15—17
66	III » »	»	VI	21	16—67
67	Защитная сетка от гололеда	Комплект защиты	V	14	8—89

2. ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ ЦЕНТРЫ И РАДИОДОМА

А. ОБОРУДОВАНИЕ ТЕЛЕЦЕНТРОВ, РАДИОДОМОВ И РЕТРАНСЛЯЦИОННЫХ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ СТАНЦИЙ (РТС)

2.1. К нормам 68—72. При составлении плана размещения оборудования передатчиков с разрезами применяется коэффициент до 1,6.

2.2 К нормам 76—78. При составлении плана размещения оборудования в аппаратной с разрезами применяется коэффициент до 1,6.

2.3. К нормам 79—82. Классы телецентров принимать по классификации, установленной НТП 45-560-72.

2.4. К норме 83. При выполнении структурной схемы прохождения видеосигналов для телецентров III класса применяется коэффициент до 1,2; для телецентров II класса — до 1,6; для телецентров I класса — до 2,0.

Таблица 4

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	План размещения оборудования передатчиков, масштаб 1 : 50, выходной мощностью, кВт:				
68	2×4	Станция	V	10,2	6—48
69	4×4	»	V	12,4	7—87
70	5×1,5	»	V	17,7	11—24
71	25×7,5	»	V	21,3	13—53
72	50×15	»	V	31,8	20—19
73	Расчет напряженности поля в одной точке	Расчет	VI	2,1	1—67
74	Расчет биологических зон для одной радиостанции	Радиостанция	V	5,7	3—62
75	График и карта покрытия телевещанием по готовому расчету	»	V	20,9	13—27
	План размещения оборудования в аппаратных, масштаб 1 : 100:				
76	центральной аппаратной	Позиция оборудования	V	0,17	0—10,8
77	звукозаписи, звуковоспроизведения, телевизионной и распределительной	То же	V	0,26	0—16,5
78	режиссерской (видео и звук), аппаратных программирования и видеомагнитофона	»	VI	0,26	0—20,6
	Выполнение блок-схемы телевизионного центра:				
79	I класса	Блок-схема	VI	29,9	23—74
80	II »	»	VI	25,1	19—93
81	III »	»	VI	17,4	13—82
82	IV »	»	VI	10,4	8—26
	Выполнение структурной схемы прохождения:				
83	видеосигналов телецентра	Схема	V	29,2	18—54
84	видеотракта центральной аппаратной	Аппаратная	V	7,6	4—83

Б. АКУСТИКА, ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ И БЕСШУМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ТЕЛЕЦЕНТРОВ И РАДИОДОМОВ

Таблица 5

Разряд работы — VI

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Н. вр.	Расц.
	Разработка чертежей разверток ограждающих поверхностей помещений с расположением звукопоглотителей:			
85	в речевых и дикторско-программных студиях, просмотровых залах и аппаратных	Помещение	31,5	25—01
86	в камерных и телевизионных студиях,	»	52,5	41—69
87	в конференц-залах площадью более 500 м² и музыкальных студиях	»	114	90—52
	Расчеты частотной характеристики времени реверберации с подбором звукопоглотителей:			
88	для речевых и дикторско-программных студий, просмотровых залов и аппаратных	»	12,8	10—16
	Расчет частотной характеристики времени реверберации с подбором звукопоглотителей:			
89	для камерных и телевизионных студий	»	20,9	16—59
90	для конференц-залов и музыкальных студий	»	41,8	33—19
	Расчеты звукоизоляции системы кондиционирования и вентиляции, обслуживающей:			
91	одно или два помещения	Система	7	5—56
92	более двух помещений	»	13,9	11—04
93	Расчет звукоизоляции сложной разветвленной системы кондиционирования и вентиляции	»	19,2	15—24
	Расчет виброизолирующих оснований:			
94	под вентиляторы	Основание	3,5	2—78
95	под компрессоры	»	7	5—56

В. СПЕЦОСВЕЩЕНИЕ СТУДИЙ

Таблица 6

Измеритель — студия *Разряд работы — V*

№ нормы	Наименование работы	Площадь студии, м²							
		до 150		св. 150 до 450		св. 450 до 600		св. 600 до 1000	
		Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
		а		б		в		г	
96	Подбор аппаратуры на основании типовых решений	6,7	4—25	11,1	7—05	13,9	8—83	16,6	10—54
97	Уточнение выбора аппаратуры	4,9	3—11	7,6	4—83	9,6	6—10	11,2	7—11
98	Нанесение на план питательных пунктов и трассы сети с указанием рода проводки и способа прокладки	20	12—70	33,5	21—27	41,8	26—54	49,9	31—69
99	Расчет сети, составление расчетной схемы	10	6—35	16,8	10—67	20,9	13—27	25	15—88
100	Уточнение трассы сетей, поверочный расчет сетей (шинопроводов, кабелей, проводов)	12,3	7—81	18,9	12—00	24	15—24	28,1	17—84
101	Выбор типовых конструкций распределительных пунктов и их креплений	4,9	3—11	7,6	4—83	9,6	6—10	11,2	7—11
102	Составление спецификаций на оборудование и материалы	4,9	3—11	7,6	4—83	9,6	6—10	11,2	7—11
103	Составление пояснительной записки	4	2—54	6,7	4—25	8,4	5—33	10	6—35

3. АНТЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕДАЮЩИХ И ПРИЕМНЫХ РАДИОСТАНЦИЙ

3.1. К нормам 116—118. Для полярных трасс к Н. вр. и **Расц.** применяется коэффициент до 1,2 для каждой точки отражения в полярной зоне.

3.2. К норме 135. Для средневолновых и длинноволновых антенн с регулируемым распределением тока (АРРТ) к Н. вр. и **Расц.** применяется коэффициент до 1,5.

Для антенн с регулируемым распределением тока и заземленным основанием (АРРТЗ) к Н. вр. и **Расц.** применяются коэффициенты:

а) АРРТЗ-1—до 1,7;

б) АРРТЗ-2 — до 1,8.

3.3. К нормам 136—138. Для антенн с реверсированием максимума излучения применяется коэффициент до 1,3.

3.4. К норме 137. Для антенн «Квадрат» и «2+2» с управлением в горизонтальной плоскости применяется коэффициент до 1,4.

3.5. К норме 138. При количестве элементов свыше 8 к Н. вр. и **Расц.** применяются коэффициенты:

а) св. 8 до 16 — до 1,1;

б) св. 16 до 26 — до 1,3;

в) св. 26 — до 1,5;

г) для антенн с управлением диаграммы направленности в горизонтальной плоскости к Н. вр. и **Расц.** применяется коэффициент до 1,6.

3.6. К норме 142. При количестве вибраторов свыше 24 к Н. вр. и **Расц.** применяются коэффициенты:

а) св. 24 до 32 — 1,2;

б) св. 32 до 64 — до 1,4;

в) св. 64 до 1,5;

г) для антенн с устройством для совместной работы двух передатчиков в смежных радиовещательных диапазонах на общую антенну применяется коэффициент до 1,8;

д) для антенн при наличии широкого сектора поворота диаграмм направленности в горизонтальной плоскости (свыше ±20°) применяется коэффициент до 1,7.

Антенны коротковолновые передающие и приемные логопериодические, антенны передающие с жесткими вибраторами нормировать с учетом коэффициента по количеству вибраторов.

3.7. К норме 143:

а) для антенн с неравномерным распределением тока или элементами коммутации в распределительных фидерах и логопериоди-(ческих к Н. вр. и **Расц.** применяется коэффициент до 1,5;

б) для антенн, работающих в режиме сложения мощностей, к Н. вр. и **Расц.** применяется коэффициент до 1,4;

в) для антенн, состоящих из двух и более логопериодических полотен, к Н. вр. и **Расц.** применяется коэффициент до 1,9.

3.8. К норме 157. При количестве проводов свыше 16 к Н. вр. и **Расц.** применяются коэффициенты:

а) св. 16 до 32—до 1,3;

б) св. 32 — до 1,5.

Таблица 7

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
104	Расчет азимута и расстояния по формулам сферической тригонометрии	Линия связи	V	0,4	0—25,4
	Определение азимутов и расстояний по глобусу, масштаб 1 : 10 000 000 при расстоянии, км:				
105	до 10 000	10 линий связи	V	0,7	0—44,5
106	св. 10 000	То же	V	1	0—63,5
	Определение суточного хода оптимальных рабочих волн (частот) по месячным прогнозам для одного сезона одного периода цикла солнечной активности при расстоянии, км:				
107	до 3000	Линия связи	V	0,6	0—38,1
108	св. 3000 до 9000	То же	V	1,1	0—69,9
109	св. 9000	»	VI	1,7	1—35
	Расчет и построение суточных графиков единичной напряженности электрического поля на одной волне для одного сезона одного периода цикла солнечной активности при расстоянии, км:				
110	до 3000	Волна	V	0,4	0—25,4
111	св. 3000 до 6000	»	V	0,7	0—44,5
112	св 6000	»	V	1,3	0—82,6
	Расчет мощности излучения на коротковолновых линиях радиосвязи:				
113	по готовым графикам для одного сезона одного периода цикла солнечной активности	Линия связи	V	1,4	0—88,9
114	для радиовещания	Направление	V	1,2	0—76,2

Продолжение табл. 7

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
115	Выбор типов антенн и определение мощности передатчиков на коротких волнах	Линия связи	V	1,4	0—88,9
	Расчет и вычерчивание карты покрытия вещанием на коротких волнах для одного сезона одного периода цикла солнечной активности при заданной мощности передатчика и заданном типе антенны (на рабочей волне для заданного часа работы) при расстоянии, км:				
116	до 3000	Карта	V	2,6	1—65
117	св. 3000 до 6000	»	V	4,4	2—79
118	св. 6000	»	V	7	4—45
	Расчет и вычерчивание зон покрытия вещанием в диапазоне средних и длинных волн для дня или ночи при заданной мощности передатчиков и заданном типе антенны (по готовым графикам) при расстоянии, км:				
119	до 2000	Волна	V	7	4—45
120	св. 2000	»	V	10,4	6—60
	Расчет емкости по методу Хоу элементов сложной длинноволновой или средневолновой антенной системы:				
121	первого элемента системы	Элемент	V	17,4	11—05
122	каждого последующего элемента	»	V	8,7	5—52
123	Расчет входных сопротивлений на одной волне	Волна	V	6,1	3—87
124	Расчет полосы пропускания на рабочей волне	»	V	4,4	2—79
125	Расчет токов и напряжений вдоль ствола мачты-антенны	Точка ствола	V	0,4	0—25,4

Производственное объединение
ГОСУДАРСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА
077987

Продолжение табл. 7

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
126	Расчет сопротивления потерь в земле и КПД антенны	Волна	V	7,8	4—95
	Расчет диаграммы направленности на одной волне в одной точке при количестве точек:				
127	до 5	Точка диаграммы	V	1	0—63,5
128	за каждую последующую точку сверх 5 до 30	То же	V	0,5	0—31,8
129	за каждую последующую точку сверх 30	»	V	0,26	0—16,5
130	Расчет биологической зоны на одной волне	Точка	V	0,7	0—44,5
131	Составление схемы коммутации антенн коротковолнового передающего центра на один передатчик по готовому решению	Передатчик на одно направление	V	0,17	0—10,8
132	Электрический расчет коротковолновой антенны на одной волне	Вибратор	V	2,6	1—65
133	Построение пространственных диаграмм направленности коротковолновых антенн по одному уровню (по данным, рассчитанным на машине)	Волна	V	0,7	0—44,5
	Антенны средневолновые и длинноволновые с элементами настройки с помощью шлейфов:				
134	без павильона	Антенна	VI	15,9	12—62
135	с павильоном	»	VI	14,8	11—75
	Антенны средневолновые направленные с количеством элементов:				
136	до 2	»	V	17,4	11—05
137	св. 2 до 4	»	VI	17,4	13—82
138	св. 4 до 8	»	VI	26,1	20—72

Продолжение табл. 7

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
139	Антенны длинноволновые сложные с развитой проволочной сетью	Антенна	VI	19,1	15—17
	Антенны коротковолновые диапазонные с количеством полуволновых вибраторов:				
140	до 4	»	V	7,8	4—95
141	св. 4 до 16	»	V	15,9	10—10
142	св. 16 до 24	»	VI	15,9	12—62
143	Антенны коротковолновые с диапазонными элементами согласования	»	VI	35	27—79
	Антенны УКВ с количеством вибраторов:				
144	до 4	»	V	19,1	12—13
145	св. 4	»	VI	20	15—88
146	Узлы антенн коротковолновых, средневолновых и длинноволновых со спецификациями	Узел	V	4,4	2—79
147	Узлы специальных антенн сложной конструкции со спецификациями	»	V	13,1	8—32
	Фидеры и фидерные трансформаторы				
148	Монтажная схема фидеров средневолновых и длинноволновых антенн	Схема	V	25,4	16—13
149	Фидеры проволочные и трубчатые внутри башен и мачт	Фидер	V	14	8—89
	План разводки фидеров у технического здания при количестве фидеров:				
150	до 8	Техническое здание	V	12,1	7—68
151	св. 8	То же	V	15,9	10—10
	План разводки фидеров у технического здания при этажном расположении фидеров:				
152	2 и 3-го этажа	»	VI	19,1	15—17
153	4-го этажа	»	VI	22,9	18—18

Продолжение табл. 7

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	[Расц.
	План разводки фидеров внутри технического здания и внутри антенного павильона при мощности передатчиков, кВт:				
154	до 300	Техническое здание	V	19,1	12—13
155	св. 300	То же	VI	19,1	15—17
	Фидерные трансформаторы при количестве проводов:				
156	до 8	Трансформатор	V	10,8	6—86
157	св. 8 до 16	»	VI	11,3	8—97
158	Трансформаторы трубчатые	»	V	14,6	9—27
159	Узлы фидеров	Узел	V	7,8	4—95
	Опоры фидерные				
	Опоры промежуточные для одного или двух фидеров при количестве проводов:				
160	до 6	Опора	V	5,3	3—37
161	св. 6	»	V	6,1	3—87
	Опоры оконечные, анкерные и угловые для одного или двух коротковолновых фидеров с количеством проводов:				
162	до 6	»	V	7,8	4—95
163	св. 6	»	V	8,2	5—21
	Опоры промежуточные:				
164	для одного концентрического фидера	»	V	10,4	6—60
165	для двух и более фидеров	»	V	16,8	10—67
	Опоры оконечные, анкерные угловые:				
166	для одного концентрического фидера	»	VI	13,1	10—40
167	для двух и более фидеров	»	VI	19,4	15—40
168	опоры комбинированные	»	VI	20,2	16—04

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Установка переключателей				
	Переключатели фидеров:				
169	средневолновых	Переключатель	V	21,8	13—84
170	коротковолновых	»	VI	11,4	9—05
171	специальных, сложной конструкции	»	VI	19,3	15—32
	Вводы антенные и фидерные				
172	Антенные и фидерные вводы коротких, средних и длинных волн	Ввод	V	7,3	4—64
173	Узлы антенных и фидерных вводов	»	V	5,7	3—62
	Антенные павильоны				
	План и разрезы антенного павильона при передатчиках мощностью, кВт:				
174	до 200	Павильон	VI	20,4	16—20
175	св. 200 до 300	»	VI	26,6	21—12
176	св. 300	»	VI	34,6	27—47
	Мачты, оттяжки и фундаменты				
	Мачты деревянные одноствольные с количеством ярусов оттяжек:				
177	до 3	Мачта	V	11,7	7—43
178	св. 3	»	V	15,9	10—10
	Мачты из асбестоцементных труб высотой, м:				
179	до 30	»	V	14,6	9—27
180	св. 30	»	V	15,9	10—10
181	Фундаменты и якоря для мачт и башен	»	VI	10,2	8—10
182	Оттяжки для мачт	»	VI	10,5	8—34

4. РУДНИЧНАЯ СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

В настоящем разделе предусмотрены Н. вр. и Расц. на проектирование телефонной связи и СЦБ электровозной откатки в подземных выработках, а также стволовой сигнализации для предприятий горнодобывающей, угольной и сланцевой промышленности.

А. ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ В ПОДЗЕМНЫХ ВЫРАБОТКАХ

Нормами настоящей главы предусматривается выполнение проектных работ по прокладке распределительных и абонентских кабелей телефонной связи и системы оповещения об авариях, расстановка абонентских и распределительных устройств, выбор типа аппаратуры и марки кабеля.

4.1. Разработка схем контроля работы механизмов и наличия метана в подземных выработках настоящей частью не учтена.

4.2. Проектирование телефонных сетей емкостью свыше 100 пар нормируется по норме 184 с применением коэффициента не более 0,3 к основной норме за каждые последующие 50 пар.

Таблица 8

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Технический проект		Рабочие чертежи	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
183	Комплексная телефонная сеть емкостью 50 пар	Сеть	V	6,6	4—19	15,2	9—65
184	То же, емкостью св. 50 до 100 пар	»	VI	9,3	7—38	19,6	15—56
185	Схема громкоговорящей связи диспетчера в околоствольном дворе шахты	10 точек	V	0,9	0—57,2	11,5	7—30

Б. СЦБ ЭЛЕКТРОВОЗНОЙ ОТКАТКИ В ОКОЛОСТВОЛЬНОМ ДВОРЕ И ГЛАВНЫХ ВЫРАБОТКАХ ШАХТЫ

Нормами настоящей главы предусматривается выполнение проектных работ по расстановке светофоров, датчиков, определению управляемых стрелок, разработке схем автоматического управления стрелками и сигналами на базе комплекта выпускаемой аппаратуры. Нормами учтены работы по выбору аппаратов защиты, расчету токов короткого замыкания и составлению пояснительной записки к проекту.

4.3. Разработка схем электрической сигнализации на пересечения путей без централизованного управления стрелками нормируется с коэффициентом не более 0,5 к норме 189.

4.4. Разработка схем внешних соединений, монтажных схем кабельных ящиков и схем централизованного управления стрелочными переводами на бремсбергах и уклонах настоящей частью не учтена.

Таблица 9

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Технический проект		Рабочие чертежи	
				а		б	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
186	Схема высокочастотной связи диспетчера с машинистами электровозов	Станция	VI	1	0—79,4	5,3	4—21
187	Схема СЦБ электровозной откатки в околоствольном дворе	Стрелка, сигнал, датчик	VI	0,8	0—63,5	4,8	3—81
188	Схема автоматической транспортной сигнализации по главным откаточным выработкам	То же	V	0,25	0—15,9	7,1	4—51
189	Схема электрической сигнализации на пересечениях путей откатки в подземных выработках	Пересечение	VI	0,8	0—63,5	9,7	7—70

В. СТВОЛОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Нормами настоящей главы предусмотрена разработка принципиальных схем сигнализации для вертикальных и наклонных стволов, уклонов и бремсбергов.

Нормами учтены разработка и вычерчивание принципиальных схем сигнализации, включая рабочую, аварийную и ревизии, схем питания и прямой телефонной связи для одного горизонта и одной приемной площадки, а также выбор аппаратов защиты, расчет токов короткого замыкания и составление пояснительной записки по проекту.

4 7. Разработка схем резервной сигнализации нормируется с коэффициентом не более 0,3 к нормам 191 и 192.

4.8. Разработка схем сигнализации для стволов (бремсбергов, уклонов) с числом горизонтов (приемных площадок) более предусмотренных нормами (один горизонт и одна приемная площадка) нормируется с применением коэффициента не более 0,1 к нормам 191 и 192 за каждый дополнительный горизонт (приемную площадку).

4.9. Нормы 191 и 192 разработаны для проектирования стволовой сигнализации при глубине (длине) ствола (уклона, бремсберга) до 600 м.

Для стволов (уклонов, бремсбергов) иной глубины (длины) к указанным нормам применяются следующие коэффициенты:

при глубине (длине) от 600 до 1000 м — до 1,2;
» » » св. 1000 м — до 1,4.

4.10. Разработка схем внешних соединений, схем разводок кабельной сети, монтажных схем и общих видов щитов и пультов настоящей частью не предусмотрена.

Таблица 10

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Технический проект		Рабочие чертежи	
				а		б	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
190	Схема высокочастотной стволовой связи машиниста с движущейся клетью	Установка	V	0,7	0—44,5	6,8	4—32
191	Разработка принципиальной схемы стволовой сигнализации на базе отдельных аппаратов (рабочая, аварийная, ревизии)	»	VI	7,2	5—72	53,3	42—32
192	То же, на базе комплекта выпускаемой аппаратуры	»	VI	6,3	5—00	43,7	34—70

5. ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ КАНАЛЫ СВЯЗИ ПО ВЫСОКОВОЛЬТНЫМ ЛИНИЯМ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

5.1. К нормам 228, 229, 233, 234. При подвеске на линии нескольких цепей и необходимости расчета на каждую цепь отдельно применяется коэффициент не более 0,5 для каждой цепи дополнительно рассчитываемой, кроме первой.

5.2 К нормам 260—262. При выполнении принципиально-монтажной схемы телесигнализации (без телеуправления) применяется коэффициент не более 0,6.

5.3. К нормам 263 и 264. Применяются коэффициенты: при выполнении схемы телеизмерения ближнего действия — не более 0,7; схемы телеизмерения по вызову при количестве датчиков до 10—до 1,5; более 10—до 2,0; схемы измерения неэлектрических величин— до 1,2.

А. ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ КАНАЛЫ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ

Таблица 11

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
193	Выполнение рабочей схемы линий электропередач, входящих в канал высокочастотной связи	Канал	V	9,6	6—10
	Принципиальная схема высокочастотного канала связи по высоковольтной линии:				
194	без обходов, отпаек и промежуточных постов	Канал на усилительном участке	VI	4,8	3—81
195	за каждый высокочастотный обход, отпайку или промежуточный пост	То же	VI	2,3	1—83
196	Схема присоединения высокочастотной аппаратуры к проводам высоковольтной линии с выбором фаз линий электропередач	Пункт	V	6,6	4—19

Продолжение табл. 11

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Расчет допустимого затухания канала высокочастотной связи при заданном типе оборудования и выбранном количестве усилительных участков:				
197	простого канала связи, состоящего из двух оконечных постов	Канал усилительный или переприемный участок	IV	5,1	2—92
198	канала связи, состоящего из нескольких усилительных или переприемных участков	То же	V	4,3	2—73
	Расчет фактического затухания высокочастотного канала связи, состоящего из:				
199	двух оконечных постов	»	V	7,7	4—89
200	нескольких усилительных или переприемных участков	»	V	5	3—18
201	высокочастотного обхода или отпайки	Обход, отпайка	VI	3,8	3—02
202	Составление диаграммы уровня	Канал	V	10,4	6—60
	Прокладка высокочастотного кабеля между постом и аппаратурой присоединения:				
203	за 100 м трассы кабеля	100 м	V	5,7	3—62
204	за каждые последующие 100 м трассы кабеля	То же	IV	3	1—72
	План расположения оборудования высокочастотной связи в помещении подстанции или станции:				
205	до 4 стоек	Пункт	V	6,7	4—25
206	за каждую последующую стойку	Стойка	VI	1,1	0—62,9

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Рабочая схема соединения аппаратуры внутренней установки, выбор марки и способа прокладки кабеля, расчет длины и сечения проводов:				
207	до 4 стоек	Схема	V	12,5	7—94
208	за каждую последующую стойку	Стойка	V	3,3	2—10
	Монтажная схема питания нескольких высокочастотных постов от одного преобразователя:				
209	до 4 стоек	Схема	V	7,4	4—70
210	за каждую последующую стойку	Стойка	V	1,4	0—88,9
	График распределения частот высокочастотных каналов при частотах:				
211	до 10	Пункт	VI	9,6	7—62
212	св. 10 до 20	»	VI	12,7	10—08
213	св. 20	»	VI	15,9	12—62
214	Расчет параметров высокочастотных заградителей, фильтров присоединения и разделительных контуров	Расчет	VI	6,4	5—08
	Схема коммутации высокочастотных каналов связи на оконечных и промежуточных пунктах энергосистемы при количестве каналов:				
215	до 5	Пункт	VI	4	3—18
216	св. 5 до 10	»	VI	7,2	5—72
217	за каждые последующие 5 каналов	5 каналов	VI	2,2	1—75
	Схемы организации высокочастотных каналов связи в различных ступенях управления энергосистемы с количеством каналов:				
218	до 20	Схема	VI	32	25—41
219	св. 20 до 40	»	VI	56	44—46
220	св. 40	»	VI	80	63—52

Продолжение табл. 11

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Расчет опасного влияния на линии связи:				
221	коэффициентов электромагнитного влияния	10 участков	V	1,9	1—21
222	места установки разрядников	Пункт	IV	3,3	1—89
223	сопротивления пучка проводов связи в петле и «провод—земля»	Расчет	V	4,9	3—11
224	разрядника токов	Пункт	IV	2,2	1—26
225	заземлений	»	IV	3,7	2—12
	Расчеты мешающего влияния на линии связи от симметричных линий электропередачи:				
226	электростатического влияния	10 участков	IV	2,6	1—49
227	коэффициент электромагнитного влияния	То же	V	3,1	1—97
228	электродвижущая сила шума в цепи	Цепь	V	3,3	2—10
229	мешающего тока в цепи	»	V	5,2	3—30
	Выполнение и компоновка разных схем, графиков, планов, таблиц, ведомостей и т. д. по готовым материалам:				
230	малой сложности (таблицы, ведомости, графики в нормальных шкалах при слабом заполнении, составление схем сближения по трассам линий)	Лист формата 11	V	1,1	0—69,9
231	сложных (графики при стесненном заполнении, графики в логарифмических шкалах, принципиальные и скелетные схемы организации связи и сигнализации, схемы сближения, схемы разводки цепей и линий для проектов защиты от влияний, схемы размещения защитных устройств)	То же	V	2,7	1—71

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Расчеты мешающего влияния на линии связи от линии электропередачи при несимметричном режиме:				
232	коэффициента электромагнитного влияния	10 участков	V	2,4	1—52
233	электродвижущая сила шума в цепи	Цепь	V	3	1—91
234	мешающего тока в цепи	»	V	3,7	2—35
	Выбор защиты линий связи от влияния в системе с изолированной нейтралью при суммарной длине сближения, км:				
235	до 25	Км сближения	VI	0,9	0—71,5
236	св. 25 до 50	То же	VI	0,7	0—55,6
237	св. 50	»	VI	0,5	0—39,7
	Выбор защиты линий связи от влияния в системе с заземленной нейтралью при суммарной длине сближения, км:				
238	до 25	»	VI	0,7	0—55,6
239	св. 25 до 50	»	VI	0,5	0—39,7
240	св. 50	»	VI	0,3	0—23,8
241	Скелетные схемы и схемы организации связи по линиям электропередачи	Усилительный участок	V	1,1	0—69,9
242	Схемы сближения по трассам линии	10 участков	V	1,7	1—08
243	Составление профиля УКВ радиосвязи	10 км	IV	0,6	0—34,3
244	Определение кривизны земной поверхности и построение профиля	10 точек	IV	0,8	0—45,8
245	Графические построения на профиле интервала для расчета прохождения радиосвязи	Профиль	IV	0,3	0—17,2
246	Расчет минимально допустимого множителя ослабления сигнала на интервале радиосвязи	Расчет	V	1,3	0—82,6
247	Расчет действительного множителя ослабления сигнала на интервале радиосвязи	»	V	1,9	1—21

Продолжение табл. 11

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
248	Определение минимальных высот антенных опор	Профиль	V	1,3	0—82,6
	Схема УКВ радиосети энергосистем с количеством стационарных радиостанций:				
249	до 10	Радиосеть	VI	17,4	13—82
250	на каждую последующую станцию	Станция	VI	1,7	1—35

Б. ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ ДИСПЕТЧЕРСКИХ ПУНКТОВ ЭНЕРГОСИСТЕМ, ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И ОТДЕЛЬНЫХ ЭНЕРГООБЪЕКТОВ

Таблица 12

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Однолинейная схема коммутации станций и подстанций с указанием объема телемеханики по принципиальным схемам при количестве коммутируемых элементов (выключателей, отделителей, разъединителей):				
251	до 20	Схема	V	0,9	0—57,2
252	св. 20 до 50	»	V	1,7	1—08
253	св. 50 до 80	»	V	3,3	2—10
	Однолинейная схема коммутации энергетической системы при количестве пунктов (станций и подстанций):				
254	до 30	»	V	25	15—88
255	св. 30 до 50	»	V	42,2	26—80
256	св. 50 до 80	»	V	53,4	33—91

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Выполнение схемы конфигурации (карты-схемы) энергетической системы при количестве пунктов:				
257	до 30	Схема	V	16,8	10—67
258	св. 30 до 50	»	V	30,2	19—18
259	св. 50 до 80	»	V	42,2	26—80
	Принципиально-монтажная схема телеуправления и телесигнализации на КП или ДП при количестве объектов управления и контроля:				
260	до 10	»	V	25,8	16—38
261	св. 10 до 25	»	V	55,2	35—05
262	св. 25 до 50	»	V	121	76—84
	Принципиально-монтажная схема телеизмерения электрической величины на КП или ДП:				
263	одно непрерывное телеизмерение	Одностороннее измерение	V	17,2	10—92
264	схема суммирования на КП или ДП	То же	V	5,1	3—24
265	Принципиальная схема электропитания на ДП (для каждого источника отдельно)	Схема	V	7	4—45
	План размещения оборудования:				
266	на ДП	План	V	6,9	4—38
267	в аппаратной телемеханики или в зале расчетных устройств	»	V	14,4	9—14
268	на электростанции или подстанции	»	V	6,7	4—25
	Компоновка элементов мнемосхемы на секциях диспетчерского щита:				
269	секционного	20 элементов	V	4,4	2—79
270	несекционного	То же	V	3	1—91

Ау—Т—Э

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Компоновка мнемосхемы на фасаде диспетчерского секционного щита при количестве КП:				
271	до 30	Щит	V	11,2	7—11
272	св. 30 до 50	»	V	22,6	14—35
273	св. 50 до 80	»	VI	44	34—94
	Компоновка мнемосхемы на фасаде несекционного диспетчерского щита при количестве КП:				
274	до 30	»	V	7,8	4—95
275	св. 30 до 50	»	V	15,7	9—97
276	св. 50 до 80	»	VI	30,5	24—22

6. УСТРОЙСТВО СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ НА МЕТРОПОЛИТЕНЕ

В настоящем разделе предусматриваются Н. вр. и **Расц.** на проектирование устройств связи, электрочасов, устройств громкоговорящего оповещения, телевидения и поездной радиосвязи на метрополитене.

В разделе приняты следующие сокращения:

ЦЭЧС — центральная электрочасовая станция;
ЛАЗ — линейно-аппаратный зал;
СТП — совмещенная тяговопонизительная подстанция;
СИВ — счетчик интервалов времени;
ДСП — дежурный по станции;
КПС — командный пункт станции;
ЦУС — центральная усилительная станция;
МУС — местная усилительная станция;
ЦДП — центральный диспетчерский пункт.

При проектировании расширения станционных устройств Дома связи или ЦУС (без реконструкции существующих устройств) при установке до 5 дополнительных стоек к Н. вр. и **Расц.** применяется коэффициент не более 0,5.

А. ДОМ СВЯЗИ ИЛИ УЗЕЛ СВЯЗИ

Таблица 13

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
277	Схема сети электрочасов, сигнализации или заземления	Схема	V	5,9	3—75
278	Расчет сети электрочасов, сигнализации или заземления по готовой схеме	Расчет	V	9,8	6—22
279	Принципиальная схема источников питания или заземления для одного вида устройств связи, сигнализации или ЦЭЧС	Схема	V	10,3	6—54
280	Схема междудиспетчерских или системных связей	»	V	9,2	5—84
281	Схема сигнализации	»	V	6,2	3—94
	Эскизное выполнение схемы токораспределительных или линейно-вызывных цепей ЦДП энергосистемы при количестве пунктов:				
282	до 40	»	VI	15,4	12—23
283	св. 40 до 100	»	VI	20,5	16—28
284	Эскизное выполнение сетевого района	»	VI	7,4	5—88
285	Эскизное выполнение скелетной схемы кабельных соединений сигнализации или электрочасов	»	VI	7	5—56
	Схема токораспределительных или линейновызывных цепей ЦДП энергосистемы:				
286	до 40 пунктов	»	V	15,4	9—78
287	св. 40 до 100 пунктов	»	V	20,5	13—02
288	сетевого района	»	V	7,4	4—70
289	Схема расположения абонентов на вызывном поле коммутатора или стойки	»	V	5,9	3—75
290	Схема распределения линий в столе диспетчера	»	V	8,5	5—40

Б. МАГИСТРАЛЬНЫЕ И ТОННЕЛЬНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ И ЭЛЕКТРОЧАСОВ МЕТРОПОЛИТЕНА И ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Таблица 14

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
291	Расчетная схема диспетчерских кругов или электрочасов и СИВ по станциям для одного вида связи	Станция	VI	2,51	1—99
292	Принципиальная схема тоннельной связи	Схема на 1 луч	V	4,4	2—79
293	Эскизное выполнение схемы распределения емкости кабеля диспетчерской или административно - хозяйственной связи по станциям, схемы пупинизации, схемы кабельных муфт и перчаток	Цепь, аппарат, муфта	VI	1	0—79,4
294	Выполнение схемы по готовому эскизу	То же	VI	0,82	0—65,1

В. СТАНЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА СВЯЗИ, ЭЛЕКТРОЧАСОВ И СИГНАЛИЗАЦИИ МЕТРОПОЛИТЕНА И ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Таблица 15

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
295	Расчетная схема сети электрочасов по станции, выбор марки кабеля и распределение емкости кабеля по станции	Схема	V	5,7	3—62
296	Расчетная схема токораспределения по станции с расчетом	»	VI	8,5	6—75
297	Эскизная схема распределительной сети связи электрочасов и сигнализации	Станция	VI	5,1	4—05
298	Схема распределительной сети связи электрочасов и сигнализации:				
	станции	Схема	V	21,5	13—65

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
299	в машинном помещении эскалаторов и транспортеров канатных дорог, в наземном вестибюле тяговой подстанции или наклонном ходе эскалаторов	Схема	VI	5,6	4—45
300	Схема распределительной сети связи, электрочасов и сигнализации в понизительной подстанции, тупиках станции с путевым развитием, венткамере, водоотливной установке	»	V	3,7	2—35
	Монтажно-кабельная схема:				
301	шкафа связи машинного помещения, венткамеры, комнаты охраны линейного пункта, понизительной подстанции	»	V	9,1	5—78
302	ДСП поста централизации, СИВ, коммутатора	»	V	12	7—62
303	Эскизная схема эскалаторной связи для одного наклонного хода	»	VI	2	1—59
304	Схема эскалаторной связи для одного наклонного хода	»	V	15,1	9—59
305	Эскизная монтажная схема стойки питания кроссового помещения	»	VI	2,2	1—75
306	Монтажно-кабельная схема стойки питания кроссового помещения	»	V	12,4	7—87
307	Эскизно-монтажная схема станционно-измерительной стойки и кроссового статива	»	VI	2,4	1—91
308	Монтажно-кабельная схема станционно-измерительной стойки и кроссового статива	»	V	21,2	13—46
309	План и разрезы расположения оборудования в кроссовой на посту централизации, линейном пункте или КПС	План	VI	11,7	9—29

Продолжение табл. 15

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
310	Расстановка абонентских аппаратов связи, часов и сигнализации на станциях или в служебных помещениях	10 точек	V	0,7	0—44,5
311	Схема установки боксов или громкоотводных полос на кроссовом стативе	Полоса, бокс	IV	1,5	0—85,8
312	План и разрезы расположения оборудования в ДСП, венткамере, водоотливной установке, будке машинного помещения	План	VI	4,7	3—73
313	Принципиальная схема шкафа связи, щита или стойки	Схема	V	18,9	12—00
314	Ведомость загрузки телефонных распределительных коробок	Коробка	V	0,52	0—33

Г. УСТРОЙСТВО ГРОМКОГОВОРЯЩЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ И ТЕЛЕВИДЕНИЯ

Таблица 16

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
315	Принципиальная схема устройств громкоговорящего оповещения или поездной радиосвязи метрополитена	Схема	VI	11,7	9—29

Продолжение табл. 16

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Схема кабельных соединений аппаратной с учетом раскладки кабелей:				
316	МУС или поездной радиосвязи	Схема	V	8,9	5—65
317	ЦУС или аппаратной телевидения	»	V	13,3	8—45
318	Схема распределительной сети громкоговорящего оповещения станции	Точка	V	0,6	0—38,1
319	Схема распределительной кабельной сети телевидения или поездной радиосвязи на станции, в вестибюле или громкоговорящего оповещения в подвале, машинном помещении	Схема	VI	2,8	2—22
320	Схема распределения линий между ЦУС и МУС по трассе	Станция	V	2,4	1—52
321	Эскизная схема соединительных линий между ЦУС и МУС	МУС	VI	1	0—79,4
322	Схема соединительных линий между ЦУС и МУС	»	V	2,9	1—84
323	Схема тоннельных сетей громкоговорителей с привязкой устанавливаемых громкоговорителей	10 точек	V	2,7	1—71

Продолжение табл. 16

№ норм	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
324	Монтажная схема станционных устройств (аппаратная МУС или телевидения, дикторская, выносные посты) с кабельной таблицей	Позиция таблицы	V	0,3	0—19,1
325	Схема прокладки волноводного провода с размещением стационарных радиостанций и привязкой устанавливаемых кронштейнов	Станция, 0,5 км тоннеля	V	2,7	1,71
326	Расчет станционной или тоннельной сети громкоговорящего оповещения	Расчет по данной частоте	VI	6,2	4—92

7. РАДИОТРАНСЛЯЦИОННЫЕ УЗЛЫ ГОРОДОВ

7.1. В настоящем разделе предусматриваются Н. вр. и **Расц.** на разработку проектов строительства и реконструкции сооружений радиотрансляционных узлов (РТУ) городов с трехзвенным и двухзвенным построением сети однопрограммного или трехпрограммного вещания.

7.2. Проектирование станции городского РТУ с двухзвенным построением сети нормируется по табл. 17 с коэффициентом до 1,5.

7.3. Проектирование сооружений электроснабжения, общестроительных и специальных строительных работ для станционных сооружений РТУ нормами раздела не учтено.

7.4. В разделе приняты следующие сокращения:

ЦУС — центральная усилительная станция;
ОУС — опорная усилительная станция;
УП — усилительная подстанция;
БС — блок-станция;
ТП — трансформаторная подстанция РТУ;
УТП — упрощенная трансформаторная подстанция РТУ;
РФ — распределительный фидер;
МФ — магистральный фидер.

7.5. При проектировании расширения станции или установки дополнительного оборудования без реконструкции существующих сооружений работы по проектированию установки дополнительного оборудования нормируются по норме 78 с коэффициентом до 1,1.

А. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ УСИЛИТЕЛЬНЫЕ СТАНЦИИ

7.6. В настоящей главе предусматриваются Н. вр. и **Расц.** на проектирование ЦУС в городах с населением более 100 тыс. человек. При проектировании ЦУС **в городах** с населением менее 100 тыс. человек с трехзвенным построением сети Н. вр. и **Расц.** применяются с коэффициентом **не более 0,8.**

Таблица 17

Измеритель — станция

№ нормы	Наименование работ	Разряд работы	Население города численностью, тыс. чел.					
			от 100 до 200		св. 200 до 600		св. 600 до 1000	
			Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
			а		б		в	
327	Схема взаимосвязи оборудования городской сети по готовой схеме организации	VI IV	9,3 5,1	7—38 2—92	11,7 6,4	9—29 3—66	12,9 7	10—24 4—00
328	Схема низкой частоты	VI IV	3,3 3	2—62 1—72	4,1 3,8	3—26 2—17	4,9 4,6	3—89 2—63
329	Схема распределительной сети электропитания	V	6	3—81	8,5	5—40	10,3	6—54
	План размещения оборудования:							
330	масштаб 1 : 100	VI V	3,8 3,5	3—02 2—22	5,5 5	4—37 3—18	6 5,5	4—76 3—49
331	масштаб 1 : 50	VI V	5,5 4	4—37 2—54	7 5,2	5—56 3—30	7,8 5,7	6—19 3—62

Продолжение табл. 17

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Население города численностью, тыс. чел.					
			от 100 до 200		св. 200 до 600		св. 600 до 1000	
			Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
			а		б		в	
332	План наружных устройств	VI	3	2—38	3	2—38	3	2—38
		IV	3,5	2—00	3,5	2—00	3,5	2—00
333	Трассы и профили каналов скрытых проводок и желобов	VI	4,8	3—81	6,9	5—48	8,3	6—59
		V	3,7	2—35	5,3	3—37	6,4	4—06
	Выполнение исходных данных к заданиям:							
334	на проектирование приспособления помещений и устройство желобов	VI	3,9	3—10	4,4	3—49	5,2	4—13
		IV	5,5	3—15	6,1	3—49	7,3	4—18
335	на проектирование электроснабжения	VI	2,5	1—99	2,5	1—99	2,5	1—99
		V	1	0—63,5	1	0—63,5	1	0—63,5
336	на проектирование вентиляции	VI	1,7	1—35	1,7	1—35	1,7	1—35
		IV	1,1	0—62,9	1,1	0—62,9	1,1	0—62,9
337	на проектирование соединительных линий программ, управления и контроля по готовой схеме взаимосвязи	VI	3,9	3—10	5	3—97	6,1	4—84

Б. УСИЛИТЕЛЬНЫЕ СТАНЦИИ ОУС И ПОДСТАНЦИИ УП

7.7. Проектирование блок-станций нормируется по таблице 18 с коэффициентом не более 0,7

Таблица 18

Измеритель — станция

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Мощность, кВт					
			от 5 до 10		св. 10 до 20		св. 20 до 45	
			Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
			а		б		в	
338	Схема низкой частоты	VI	3	2—38	3,7	2—94	4,4	3—49
		IV	2,7	1—54	3,4	1—94	4,1	2—35
339	Схема распределительной сети электропитания	V	5	3—18	7,2	4—57	8,7	5—52
	План размещения оборудования:							
340	масштаб 1 : 100	VI	3	2—38	4,2	3—33	4,6	3—65
		V	2,2	1—40	3,1	1—97	3,5	2—22
341	масштаб 1 : 50	VI	3,2	2—54	4,6	3—65	6	4—76
		V	2,8	1—78	3,9	2—48	5,1	3—24

Продолжение табл. 18

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Мощность, кВт					
			от 5 до 10		св. 10 до 20		св. 20 до 45	
			Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
			а		б		в	
342	План наружных устройств	VI	3,5	2—78	5	3—97	5,5	4—37
		IV	2,5	1—43	3,7	2—12	4	2—29
343	Трассы и профили каналов скрытых проводов и желобов	VI	4,2	3—33	6	4—76	6,6	5—24
		V	3,7	2—35	5,4	3—43	5,9	3—75
	Выполнение исходных данных:							
344	к строительному заданию на проектирование приспособления помещений, устройств желобов и закладных устройств	VI	2,4	1—91	2,7	2—14	3,2	2—54
		IV	3,4	1—94	3,74	2—14	4,5	2—57
345	на проектирование электроснабжения	VI	2,3	1—83	2,3	1—83	2,3	1—83
346	на проектирование вентиляции	VI	1,1	0—87,3	1,1	0—87,3	1,1	0—87,3
		IV	0,8	0—45,8	0,8	0—45,8	0,8	0—45,8

7.8. Нормами 347—349 предусматривается размещение УТП в зданиях.

7.9. Проектирование МФ нормируется по нормам 350—353 с коэффициентом до 1,5.

7.10 Проектирование абонентских линий и цепей учтено нормами на проектирование РФ.

7.11. Проектирование воздушных, подземных и подводных переходов нормируется по разд. 12.

Таблица 19

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Подстанции ТП и УТП				
347	План размещения оборудования	Подстанция	V	1,9	1—21
348	То же, с планировкой каналов и желобов	»	V	2,6	1—65
349	План наружных устройств	»	V	4,4	2—79
	Распределительные фидеры				
350	Схема сети с нанесением на готовый план	10 фидеров	VI V	4,4 11,2	3—49 7—11
	Трасса фидеров на готовом плане:				
351	масштаб 1 : 2000	То же	V	22,5	14—29
352	масштаб 1 : 500	»	VI V	29,3 38,6	23—26 24—51
353	Таблица трасс фидеров	»	VI	1,6	1—27
		»	V	9,7	6—16
	Расчеты электрических данных с составлением таблицы:				
354	сети однопрограммного вещания	»	VI V	2,6 6,5	2—06 4—13
	Расчеты электрических данных с составлением таблицы:				
355	сети трехпрограммного вещания	»	VI	3,1	2—46
356	Таблица строительных данных	»	V	8,9	5—65

8. ТЕЛЕФОННЫЕ СЕТИ ГОРОДОВ

8.1. В настоящем разделе предусматриваются Н. вр, и Расц. на проектирование монтажа городских автоматических телефонных станций (ГАТС) емкостью от 2000 до 10 000 номеров, линейных сооружений к ним, узлов входящего и исходящего сообщения и линейно-аппаратных цехов (ЛАЦ) системы уплотнения линий ГТС.

8.2. Н. вр. и **Расц.** на проектирование подводных кабельных переходов приведены в разд. 12.

8.3. Н. вр. и **Расц.** на уплотнение линий ГТС предусматривается 60 оконечных станций по 120 каналов каждая.

8.4. Планы расположения оборудования станционных сооружений выполняются в масштабе 1 : 100.

А. СТАНЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Таблица 20

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Городские автоматические телефонные станции (ГАТС)				
	Схема связи по готовым материалам обследования существующих станционных сооружений для станции емкостью, номеров:				
357	2000	Станция	VI	7,3	5—80
			IV	3,5	2—00
358	за каждые последующие 2000	»	VI	1,8	1—43
			IV	0,9	0—51,5
	Расчет количества приборов по готовой схеме связи и списку абонентов для станции емкостью, номеров:				
359	2000	»	VI	8,4	6—67
360	за каждые последующие 2000	»	VI	2,1	1—67
	План расположения оборудования автозала и кросса по готовым материалам обследования существующих станционных сооружений, для станции емкостью, номеров:				
361	2000	»	VI	9,1	7—23
			IV	5,7	3—26
362	за каждые последующие 2000	»	VI	2,3	1—83
			IV	1,4	0—80,1
	План расположения оборудования ЭПУ по готовым материалам обследования существующих станционных сооружений для станции емкостью, номеров:				
363	2000	»	VI	4,1	3—26
			IV	3,9	2—23
364	за каждые последующие 2000	»	VI	0,41	0—32,6
			IV	0,39	0—22,3

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Схема кабельных соединений для станции емкостью, номеров:				
365	2000	Станция	VI	8,5	6—75
366	за каждые последующие 2000	»	VI	1,7	1—35
	Схема кабельных соединений сигнальных и зуммерных проводов для станции емкостью, номеров:				
367	2000	»	VI	5	3—97
368	за каждые последующие 2000	»	VI	0,5	0—39,7
	Фасад ПЩ-I-II ГИ или II-III ГИ для станции емкостью, номеров:				
369	2000	»	VI	6,8	5—40
370	за каждые последующие 2000	»	VI	3,4	2—70
	Фасад стативов съемных приборов или схема соединения СВУ с рядовыми сборными рамками для станции емкостью, номеров:				
371	2000	»	VI	3,9	3—10
372	за каждые последующие 2000	»	VI	0,51	0—40,5
	Схема подключения испытательного номера для станции емкостью, номеров:				
373	2000	»	VI	3,4	2—70
374	за каждые последующие 2000	»	VI	0,33	0—26,2
	Фасад статива счетчиков со схемами соединения счетчиков УП со сборными рамками Б и включения счетчиков на стативных и рядовых рамках для станции емкостью, номеров:				
375	2000	»	VI IV	4,4 3,6	3—49 2—06
376	за каждые последующие 2000	»	VI IV	0,7 0,5	0—55,6 0—28,6

Продолжение табл. 20

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Фасад статива АПА со схемами включения проводов О, Гк, ПА-ПБ на рядовых сборных рамках платы рядовой сигнализации и на рамках АПА для станции емкостью, номеров:				
377	2000	Станция	VI IV	5 3,6	3—97 2—06
378	за каждые последующие 2000	»	VI IV	0,8 0,5	0—63,5 0—28,6
	Схема соединений сборных рамок для станции емкостью, номеров:				
379	2000	»	VI IV	9 5	7—15 2—86
380	за каждые последующие 2000	»	VI IV	4,4 2,5	3—49 1—43
	Схема кроссировки ПИ-I ГИ для станции емкостью, номеров:				
381	2000	»	VI IV	3,4 2,3	2—70 1—32
382	за каждые последующие 2000	»	VI IV	2,5 1,7	1—99 0—97,2
	Схема кроссировки ПИ-I ГИ на 1000 групп или ПИсл-IГИТ для станции емкостью, номеров:				
383	2000	»	VI IV	1,9 2,3	1—51 1—32
384	за каждые последующие 2000	»	VI IV	0,24 0,28	0—19,1 0—16
	Таблица длин станционного кабеля по участкам для станции емкостью, номеров:				
385	2000	»	VI	6,5	5—16
386	за каждые последующие 2000	»	VI	1	0—79,4

Продолжение табл. 20

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Чертежи расположения желобов автозала и кросса с разрезами для станции емкостью, номеров:				
387	2000	Станция	VI	8	6—35
			IV	5,7	3—26
388	за каждые последующие 2000	»	VI	1,6	1—27
			IV	1,1	0—62,9
	Чертежи комплектации каркасов рядов станции емкостью, номеров:				
389	2000	»	VI	6,3	5—00
			IV	4,9	2—80
390	за каждые последующие 2000	»	VI	1,3	1—03
			IV	1	0—57,2
	Телефонные узлы входящего и исходящего сообщения емкостью до 1000 соединительных линий				
	План размещения оборудования:				
391	автозала	Узел	VI	1,3	1—03
			V	15,9	10—10
392	кросса	»	VI	1,6	1—27
			V	5,7	3—62
393	Скелетная схема и группообразование	»	VI	9,1	7—23
			IV	1,9	1—09
	Схема кабельных соединений оборудования:				
394	основного	»	VI	12,3	9—77
395	вспомогательного	»	V	8,5	5—40
396	Схема сигнальных и зуммерных цепей	»	VI	3,7	2—94
			V	2,1	1—33
397	Схема статива СВУ со сборными рамками А	»	V	3,7	2—35
398	Схема кроссировки цепей РН	»	VI	5,3	4—21
			IV	7,7	4—40
399	Схема токораспределительной сети	»	VI	4,7	3—73
400	Расчет длин кабелей, проводов и шин	»	VI	10,6	8—42
401	Составление чертежей перепаек в схемах маркеров, АОН, АКС и др.	»	VI	15,1	11—99

Продолжение табл. 20

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Общие работы по ГАТС и узлам				
	Схема кроссировки IГИ—II ГИ; II ГИ—III ГИ:				
402	до 100 выходов	100 выходов	V	2,8	1—78
403	за каждые последующие 100 выходов	То же	V	1	0—63,5
404	Фасад ПЩ или кросса	100 рамок	IV	5,8	3—32
	Таблица емкости рамок кросса или ПЩ станции емкостью, номеров:				
405	до 2000	Станция	IV	1,9	1—09
406	за каждые последующие 2000	»	IV	1	0—57,2
	Послойное распределение приборов ГИ или различных РСЛ, стативов:				
407	до 10	10 стативов	V	4,4	2—79
408	за каждые последующие 10	То же	V	3,6	2—29

Б. СИСТЕМЫ УПЛОТНЕНИЯ ГОРОДСКИХ ТЕЛЕФОННЫХ СЕТЕЙ (ГТС)

Таблица 21

Измеритель — ЛАЦ емкостью 60 оконечных станций

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
409	План размещения оборудования	VI	20	15—88
		IV	10,5	6—01
	Схема кабельных соединений:			
410	основного оборудования	VI	19,4	15—40
		IV	7	4—00
411	оборудования синхронизации	V	3,1	1—97
412	служебной связи	VI	15,6	12—39
413	сигнальных и зуммерных цепей	VI	14,1	11—20
	Послойное распределение по направлениям			
414	СИГ	VI	10,7	8—50
		IV	3,2	1—83
415	РСЛУ	VI	14,9	11—83
		IV	4,1	2—35
416	ВКС, СПУ-2М, СП	VI	11,9	9—45
		IV	2,7	1—54

Продолжение табл. 21

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
417	Схема подачи синхронизирующей частоты	V	11,4	7—24
418	Схема подачи постоянного и переменного тока	VI	15,2	12—07
419	Схема соединения токораспределительных щитов с оборудованием уплотнения	V	6,4	4—06
420	Схема распределения по стативам РСЛУ и ПР «+5»	VI V	1,3 5,4	1—03 3—43
421	Схема соединения рамок СВУ со сборными рамками А	V	7,8	4—95
422	Схема кроссировки цепей служебной связи на промщите	VI	9,7	7—70
423	Таблица закрепления ламп табло за направлениями	VI IV	1,1 4,4	0—87,3 2—52
424	Таблица включения связей по высокочастотным каналам	V	7,7	4—89

В. ЛИНЕЙНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Таблица 22

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Нанесение на план города (по домовладениям) существующих и проектируемых связей и составление списков вводов для станции емкостью, номеров:				
425	2000	Станция	VI V	10,6 9,7	8—42 6—16
426	за каждые последующие 2000	»	VI V	4,3 3,9	3—41 2—48
	Нанесение на план города трасс линейных сооружений с составлением списков трасс, границ шкафного деления, мест установки РШ, определением емкости РШ для станции емкостью, номеров:				
427	2000	»	VI V	15,3 19,4	12—15 12—32
428	за каждые последующие 2000	»	VI V	5,3 6,8	4—21 4—32

Продолжение табл. 22

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Составление планшета шкафного района с указанием емкости вводов по домовладениям, трасс прокладки телефонной канализации, бронированного и подвесного кабелей, ориентировочных длин пролетов и объема работ:				
429	для РШ на 100×2 магистрали	10 шкафных районов	VI V	7 66,1	5—56 41—97
430	за каждые последующие 10 шкафных районов	То же	VI V	6,3 59,5	5—00 37—78
	Схема магистральной сети с определением трасс магистральной канализации для станции емкостью, номеров:				
431	2000	Станция	VI	15,6	12—39
432	за каждые последующие 2000	»	VI	5	3—97
	Определение проектируемого количества каналов магистральной канализации, составление расчетной таблицы для станции емкостью, номеров:				
433	2000	»	VI	9,8	7—78
434	за каждые последующие 2000	»	VI	6,2	4—92
	Расчет электрических параметров абонентской сети для станции емкостью, номеров:				
435	2000	»	VI	5,9	4—68
436	за каждые последующие 2000	»	VI	2,3	1—83
	Уточнение емкости вводов (или количества связей) по домовладениям и шкафным районам для станции емкостью, номеров:				
437	2000	»	VI	2,8	2—22
438	за каждые последующие 2000	»	V VI	9,5 1,6	6—03 1—27
439	Составление карточек кабельного ввода в домовладение	10 карточек	V VI V	4,3 1,4 18,6	2—73 1—11 11—81

Продолжение табл. 22

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
440	Разработка чертежей распределительной сети шкафных районов и определение объемов кабельной сети	10 шкафных районов	VI V	7,7 88,7	6—11 56—32
441	за каждые последующие 10 шкафных районов	То же	VI V	6,3 71	5—00 45—09
	Определение каналов, предназначенных для прокладки кабеля и объема работ по схеме магистральной сети для станции емкостью, номеров:				
442	2000	Станция	VI	11,1	8—81
443	за каждые последующие 2000	»	VI	3,6	2—86
	Чертежи линейного ввода (с привязкой типового проекта КСУ) и составление объемов работ для станции емкостью, номеров:				
444	2000	»	VI	16,3	12—94
445	за каждые последующие 2000	»	VI	3,7	2—94

9. СООРУЖЕНИЯ ДАЛЬНЕЙ СВЯЗИ

9.1. В настоящем разделе предусматриваются Н. вр. и **Расц.** на проектирование магистральных и внутризоновых линий связи в следующем составе:

схемы организации и электрические расчеты;

сетевые узлы, усилительные пункты и оконечные магистральные станции;

коммутаторные цехи и узлы полуавтоматической связи междугородных телефонных станций;

оконечные аппаратные междугородного телевидения;

электрослаботочные устройства в зданиях и на площадках магистральной и внутризоновой связи;

линейные сооружения магистральной и внутризоновой связи.

9.2. Нормы даны с учетом наличия подосновы по трассам линий и строительным площадкам, поэтажных планов и разрезов зданий.

А. СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ КАБЕЛЬНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ СВЯЗИ

9.3. При выполнении электрических расчетов магистралей Н. вр. и **Расц.** учтены следующие работы: электрический расчет каналов, размещение усилительных пунктов, расчет загрузки системы передачи (трактов), определение пунктов переприема, проверка напряжения шумов, составление пояснительных записок.

Таблица 23

Измеритель — магистраль

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Схема организации связи коаксиальной кабельной магистрали протяженностью, км:			
446	800	VI	33,6	26—68
		V	37,7	23—94
447	за каждые последующие 200	VI	6,3	5—00
		V	9,4	5—97
	Схема организации связи симметричной кабельной магистрали протяженностью, км:			
448	до 150	VI	12,4	9—85
		V	9,6	6—10
449	св. 150 до 300	VI	22,3	17—71
		V	17,8	11—30
450	за каждые последующие 100 сверх 300	VI	2,7	2—14
		V	2	1—27
	Электрический расчет коаксиальной кабельной магистрали протяженностью, км:			
451	800	VI	23,2	18—42
		IV	6,9	3—95
452	за каждые последующие 200	VI	2,6	2—06
		IV	0,8	0—45,8
	Электрический расчет симметричной кабельной магистрали протяженностью, км:			
453	до 150	VI	3,8	3—02
		IV	3,5	2—00
454	св. 150 до 300	VI	4,7	3—73
		IV	4	2—29
455	за каждые последующие 100 сверх 300	VI	0,7	0—55,6
		IV	0,5	0—28,6

Б. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ РАБОТЫ ПО ОБЩЕЙ ЧАСТИ ПРОЕКТОВ УПЛОТНЕНИЯ ЦЕПЕЙ

Таблица 24

Разряд работы V

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Н. вр.	Расц.
	Расчеты по заданным схемам и формулам			

Продолжение табл. 24

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Н. вр.	Расц.
	Расчет рабочего затухания усилительных участков воздушной цепи для каналов высокой частоты и канала тональной частоты с занесением результатов в таблицу:			
456	без кабельной вставки на усилительном участке	Симплексный каналоучасток на одно условие погоды	0,08	0—05,1
457	с одной кабельной вставкой на усилительном участке	То же	0,11	0—07,0
458	с несколькими вставками	»	0,18	0—11,4
459	Составление диаграммы уровней передачи	Симплексный каналоучасток	0,15	0—09,5
460	Расчет допустимого значения уровня приема в каналах высокой частоты	Расчет	0,23	0—14,6
461	Расчет усиления усилителя тональной частоты на частоте 800 Гц в обе стороны передачи	Усилительный пункт	0,12	0—07,6
462	Выполнение существующей или проектируемой схемы связи для одной цепи	Пункт	0,37	0—23,5
	Расчет ожидаемого напряжения помех атмосферных шумов и нормы для всех каналов линии:			
463	воздушных	Симплексный каналоучасток на одно условие погоды	0,08	0—05,1
464	кабельных	Симплексный каналоучасток на одно условие погоды при одной температуре	0,23	0—14,6
465	Электрический расчет по готовым формулам (коэффициент отражения, расчет удлинителей с помощью номограмм, пересчет километрических затуханий по температуре)	Расчет	1,5	0—95,3
466	Электрический расчет малой сложности (первичные параметры цепи по составляющим, входное сопротивление составных цепей, затухание несогласованности и подобные)	»	5,9	3—75

В. СЕТЕВЫЕ УЗЛЫ МАГИСТРАЛЕЙ СВЯЗИ

9.4. В настоящей главе предусматриваются Н. вр. и **Расц.** на проектирование технологических служб и цехов в следующем составе:

служба каналов ЛАЦ (СК-ЛАЦ);
служба трактов ЛАЦ (СТ-ЛАЦ);
узловой пункт управления (УПУ);
то же, резервирования (УПУР);
служба технического обслуживания (СТО);
измерительная;
вспомогательные службы;
единая автоматизированная сеть связи (ЕАСС).

Таблица 25

*Измеритель — **сетевой узел***

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Схема организации узла связи в объеме, предусматриваемом ЕАСС. Узел емкостью, каналов:			
467	до 1000	VI	20,9	16—59
		IV	11,8	6—75
468	за каждые последующие 1000	VI	4,7	3—73
		IV	3,1	1—77
	Корректировка схемы организации связи узлов емкостью, каналов:			
469	до 2000	VI	15,7	12—47
		IV	10,4	5—95
470	за каждые последующие 1000	VI	2,2	1—75
		IV	1,1	0—62,9
	Расчет состава оборудования узла емкостью, каналов:			
471	до 1000	VI	23,5	18—66
472	за каждые последующие 1000	VI	1,7	1—35
	План размещения оборудования, масштаб 1 : 100, узла емкостью, каналов:			
473	до 1000	VI	24	19—06
		IV	10,1	5—78
474	за каждые последующие 1000	VI	6,1	4—84
		IV	2,6	1—49
	План размещения оборудования, масштаб 1 : 50, узла емкостью, каналов:			
475	до 1000	VI	25,3	20—09
		IV	15,1	8—64
476	за каждые последующие 1000	VI	7,8	6—19
		IV	4,4	2—52

Продолжение табл. 25

№ нормы	Наименование работ	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Расчет площадей для основных и вспомогательных служб узла емкостью, каналов:			
477	до 1000	VI	13,7	10—88
		IV	3,8	2—17
478	за каждые последующие 1000	VI	3,9	3—10
		IV	1	0—57,2
	Схема токораспределительной сети узла с таблицами токовых нагрузок, узел емкостью, каналов:			
479	до 1000	VI	42,2	33—51
		IV	22,2	12—70
480	за каждые последующие 1000	VI	10,4	8—26
		IV	6,1	3—49
	Расчет штатов узла и составление задания на проектирование сантехнических устройств и разработки технико-экономической части проекта узла емкостью, каналов:			
481	до 1000	VI	6,6	5—24
		IV	1,6	0—91,5
482	за каждые последующие 1000	VI	1,7	1—35
		IV	0,4	0—22,9
	Составление исходных данных на разработку проектов организации строительства узла емкостью, каналов:			
483	до 1000	VI	9,8	7—78
		IV	5	2—86
484	за каждые последующие 1000	VI	0,57	0—45,3
		IV	0,3	0—17,2

Г. УСИЛИТЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ

Таблица 26

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Обслуживаемые усилительные пункты (ОУП)				
485	Схема организации связи ЛАЦ ОУП	ОУП	VI	2,4	1—91
			IV	0,9	0—51,5
486	План размещения оборудования	»	VI	10,5	8—34
			IV	5,8	3—32

Продолжение табл. 25

№ нормы	Наименование работ	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
487	Схема токораспределительной сети	ОУП	VI	5,7	4—53
			IV	7	4—00
	Необслуживаемые усилительные пункты (НУП)				
	НУП нетиповой на симметричном и коаксиальном кабеле:				
488	схема организации связи	НУП	VI	1,5	1—19
			IV	0,8	0—45,8
489	схема и таблица межстоечного монтажа	»	VI	4,4	3—49
			IV	2,6	1—49
490	План размещения оборудования	»	VI	1,7	1—35
			IV	1,7	0—97,2
	Привязка типовых НУП:				
491	на симметричном кабеле	»	VI	1,9	1—51
			IV	4,8	2—75
492	на коаксиальном кабеле	»	VI	2,9	2—30
			IV	2,9	1—66

Д. ЛИНЕЙНО-АППАРАТНЫЕ ЦЕХИ ОКОНЕЧНЫХ СЕТЕВЫХ СТАНЦИЙ (ЛАЦ ОСС)

9.5. В настоящей главе предусматриваются Н. вр. и **Расц.** на технологическое проектирование аппаратных и пунктов управления:
служба каналов ЛАЦ (СК-ЛАЦ);
служба трактов ЛАЦ (СТ-ЛАЦ);
узловой пункт управления (УПУ);
то же, резервирования (УПУР);
служба технического обслуживания (СТО);
междугородная вещательная аппаратная (МВА);
аппаратная двусторонней групповой междугородной телефонной связи (ГМТС);
измерительная;
вспомогательные службы.

Таблица 27

Измеритель — ЛАЦ ОСС

№ нормы	Наименование работ	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Обследование ЛАЦ в существующей ОСС емкостью, каналов:			
493	до 100	VI IV	51,4 1,9	40—81 1—09
494	за каждые последующие 100	VI IV	12,9 0,48	10—24 0—27,5
	Составление существующей схемы организации по готовым материалам обследования в ОСС емкостью, каналов:			
495	до 100	VI IV	6,6 7	5—24 4—00
496	за последующие 100	VI IV	3,8 4	3—02 2—29
	Составление проектируемой схемы организации связи ЛАЦ ОСС при емкости, каналов:			
497	до 100	VI IV	7,5 8,3	5—96 4—75
498	св. 100 до 300	VI IV	13,7 15,2	10—88 8—69
499	св. 300 до 500	VI IV	20 22,1	15—88 12—64
500	за каждые последующие 500	VI IV	5 5,6	3—97 3—20
	План размещения оборудования, масштаб 1 : 100, ЛАЦ ОСС емкостью, каналов:			
501	до 100	VI IV	2 2	1—59 1—14
502	св. 100 до 300	VI IV	4,5 4,5	3—57 2—57
503	св. 300 до 500	VI IV	7 7	5—56 4—00
504	за каждые последующие 500	VI IV	3 3	2—38 1—72

Продолжение табл. 27

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	План размещения оборудования, масштаб 1 : 50, ЛАЦ ОСС емкостью, каналов:			
505	до 100	VI V	15,4 13,7	12—23 8—70
506	св. 100 до 300	VI V	23,1 20,5	18—34 13—02
507	св. 300 до 500 с учетом дальнейшего расширения до 2000	VI V	34,7 30,8	27—55 19—56
508	то же, с учетом дальнейшего расширения до 5000	VI V	38,5 34,2	30—57 21—72
	Схема и расчет токораспределительной сети ЛАЦ ОСС емкостью, каналов:			
509	до 100	VI V	17,3 14,8	13—74 9—40
510	св. 100 до 300	VI V	28,9 24,6	22—95 15—62
511	св. 300 с учетом дальнейшего расширения до 2000	VI V	46,2 39,4	36—68 25—02
512	то же, с учетом дальнейшего расширения до 5000	VI V	57,7 49,3	45—81 31—31
	Составление и подборка исходных графических, табличных данных к заданию на проектирование электроснабжения, электропитания и сантехнических сооружений емкостью, каналов:			
513	до 100	VI IV	1,5 0,9	1—19 0—51,5
514	св. 100 до 300	VI IV	2,8 1,6	2—22 0—91,5
515	св. 300 до 500	VI IV	4,2 2,3	3—33 1—32
516	за каждые последующие 500	VI IV	1,1 0,57	0—87,3 0—32,6

Е. КОММУТАТОРНЫЕ ЦЕХИ МЕЖДУГОРОДНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ СТАНЦИЙ

9.6. Проектирование коммутаторных цехов емкостью 20—40 каналов нормируется по Н. вр. и Расц. на проектирование коммутаторных цехов емкостью до 60 каналов с применением коэффициента не более 0,8.

9.7. Составление таблиц и расчетов тепловыделений помещений, штата, каналов связи и прохождения кабелей в шахтах нормируются по гл. «Ж» для:

коммутаторных цехов емкостью до 140 каналов при емкости узлов до 100 каналов;

коммутаторных цехов емкостью от 140 до 300 каналов при емкости узлов от 100 до 260 каналов.

Таблица 28

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Емкость цеха, каналов					
				до 60		св. 60 до 140		св. 140 до 300	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
				а		б		в	
517	Таблица состава линий	Цех	VI	3,7	2—94	4,4	3—49	5,7	4—53
518	Расчет нагрузок на заказно-справочные и заказно-соединительные линии	»	VI	5,8	4—61	9,7	7—70	11,6	9—21
519	Таблица распределения каналов по направлениям и способам обслуживания	»	VI	—	—	10,9	8—65	17,7	14—05
520	Таблица расчета рамок и заглушек для полей коммутаторного оборудования	»	IV	4,5	2—57	6	3—43	7,7	4—40
521	Схема гнездовых и ламповых повторений многократных полей МК и ЗК	»	IV	—	—	2,6	1—49	2,6	1—49
522	Фасад четырехпанельного многократного поля МК ряда	1 вид повторения	V	3,6	2—29	4,4	2—79	6,1	3—87
			IV	2,3	1—32	2,9	1—66	3,7	2—12
523	Схема включения междугородной и других линий в коммутаторное оборудование ручного обслуживания	Группа однотипных линий	V	2,2	1—40	3,2	2—03	4,8	3—05

Продолжение табл. 28

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Емкость цеха, каналов					
				до 60		св. 60 до 140		св. 140 до 300	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
				а		б		в	
524	Схема включения шестисекундных импульсов, пульс плюса, счетчиков времени продолжительности переговоров	Цех	V	—	—	5,3	3—37	8	5—08
525	Схема включения линий ПА и ЗЛ и служебных линий на станционной стороне ГЩП и ПЩП	Рамка	IV	2,3	1—32	2,3	1—32	2,3	1—32
526	Схема включения кабелей СВУ, линий сигнализации перегорания предохранителей и шестисекундных импульсов на сборной рамке СП	Сборная рамка	V	—	—	3	1—91	3	1—91
	План размещения оборудования коммутаторного цеха:								
527	масштаб 1 : 100	Цех	VI	12,4	9—85	17,4	13—82	22,6	17—94
			IV	9	5—15	12,2	6—98	16,3	9—32
528	масштаб 1 : 50	»	V	5,4	3—43	7	4—45	9,7	6—16
			IV	6	3—43	7,7	4—40	10,9	6—23
529	План размещения оборудования стативной: масштаб 1 : 100	»	VI	—	—	6,8	5—40	8,8	6—99
			IV	—	—	6,1	3—49	7,9	4—52
530	масштаб 1 : 50	»	V	—	—	5,3	3—37	5	3—18
			IV	—	—	6,2	3—55	8,5	4—86
531	План размещения ЦПП, масштаб 1 : 50	ЦПП	V	3,1	1—97	4,2	2—67	5	3—18
			IV	4	2—29	5,3	3—03	6,4	3—66

	Составление исходных данных на разработку проекта:								
532	желобов	Цех	VI	3	2—38	3,7	2—94	4,8	3—81
			IV	3,7	2—12	4,5	2—57	5,8	3—32
533	ленточного транспортера	»	VI	—	—	4,9	3—89	4,9	3—89
534	крепления токораспределительной сети	»	VI	—	—	2,6	2—06	3,2	2—54
			IV	—	—	2,4	1—37	3	1—72
535	Схема токораспределительной сети	»	V	6,3	4—00	8,1	5—14	11,5	7—30
536	Расчет сечения проводов токораспределительной сети с составлением таблицы	»	V	8,7	5—52	10,9	6—92	16,8	10—67
537	Расчет расхода и моментов тока на коммутаторное оборудование	»	VI	—	—	7,5	5—96	9,9	7—86

Ж. УЗЛЫ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВЯЗИ МТС

Таблица 29

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Емкость узла полуавтоматической связи, каналов			
				до 100		св. 100 до 260	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
				а		б	
538	Схема междугородной полуавтоматической связи	Узел	VI	6,9	5—48	8,3	6—59
			IV	6,6	3—78	7,9	4—52
539	Расчет нагрузки на соединительные линии между МТС и ГАТС и определение их количества	»	VI	10,8	8—58	13	10—32
	План размещения оборудования:						
540	масштаб 1 : 100	»	V	31,2	19—81	43,5	27—62
541	масштаб 1 : 50	»	V	23,6	14—99	33,1	21—02

Продолжение табл. 29

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Емкость узла полуавтоматической связи, каналов			
				до 100		св. 100 до 260	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
				а		б	
542	Схема включения каналов	Узел	V	7	4—45	9,7	6—16
543	Схема питающей проводки	»	V	10,1	6—41	14,1	8—95
544	Расчет сечения проводов токораспределительной сети	»	IV	9,6	5—49	13,4	7—66
545	Схема распределения пульс-сигналов частотной и зуммерной проводки	»	V	10,3	6—54	14,4	9—14
546	Схема аварийной сигнализации	»	V	3,8	2—41	3,8	2—41
547	Расчет каналов междугородной связи	»	VI	10,7	8—50	12,9	10—24
548	Расчет расхода тока	»	VI	5,4	4—29	7,6	6—03
549	Составление перечня помещений и таблицы штата	»	VI	8,7	6—91	10,4	8—26
550	Составление таблицы тепловыделений для разработки проекта вентиляции	»	VI	3,9	3—10	5,5	4—37
551	Схема укладки кабелей в шахте узла	»	VI	6	4—76	6,6	5—24
552	План расположения желобов	»	V	6,4	4—06	8,7	5—52
553	Схема включения кабелей на рамках статива СГТН	Статив	V	7,3	4—64	7,3	4—64
554	Схема включения сигнальной проводки на сборной рамке ряда	Рамка	IV	4,9	2—80	4,9	2—80

3. ОКОНЕЧНЫЕ АППАРАТНЫЕ МЕЖДУГОРОДНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ

9.8. В настоящей главе предусматриваются Н. вр. и Расц. на проектирование оконечных аппаратных телевизионных каналов в системе проводной связи.

9.9. При проектировании аппаратных в одном пункте с количеством направлений более одного к нормам применяются следующие коэффициенты: до 3 направлений — до 1,4; до 6 направлений — до 1,8 и до 10 направлений — до 2,5.

Таблица 30

Измеритель — одно направление

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
555	Схема трактов видео- и звукового каналов приемной станции телевизионного вещания системы К-1920, передающей станции и схема каналов (привязка типовых и повторных схем прохождения каналов ЛАЦ)	VI	5,7	4—53
	План размещения оборудования с учетом развития направления:			
556	масштаб 1 : 100	VI IV	6,8 7,4	5—40 4—23
557	масштаб 1 : 50	VI IV	10,5 10,6	8—34 6—06
558	Расчет потребности электроэнергии	VI	4	3—18
559	Расчет потребности штата	VI	3,6	2—86
560	Составление исходных данных для разработки проекта организации строительства	VI	4	3—18

И. ЭЛЕКТРОСЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА В ЗДАНИЯХ И НА ПЛОЩАДКАХ МАГИСТРАЛЬНОЙ И ВНУТРИЗОННОЙ СВЯЗИ

9.10. В настоящей главе предусматриваются Н. вр. и Расц. на проектирование электрослаботочных устройств в технических, административных и вспомогательных зданиях магистральной и внутризоновой связи и междугородных телефонных станциях, включая линейные сооружения между зданиями в пределах одной строительной площадки.

9.11. В состав электрослаботочных устройств входят следующие виды сетей:

телефонная связь от местных телефонных сетей;
телефонная служебная связь (диспетчерская);
радиотрансляционная сеть;
сети тревожной сигнализации;
электрочасофикация;
телевидение (сеть приемных антенн).

Площадки промежуточных усилительных пунктов

Измеритель — одна площадка

Таблица 31

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Количество технических зданий на площадке					
			1		2		3	
			Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
			а		б		в	
561	Составление списка номенклатуры и размещения абонентских устройств	V	2	1—27	3,2	2—03	4	2—54
562	Схема организации сети	VI	5,4	4—29	8,6	6—83	10,8	8—58
563	Скелетные схемы сетей	VI	5,7	4—53	9,2	7—30	11,5	9—13
564	План размещения оборудования	V	6,9	4—38	6,9	4—38	6,9	4—38
565	Планы и разрезы прокладки трасс, размещение оконечных и абонентских устройств	V	9,7	6—16	15,6	9—91	19,5	12—38
566	Схема линейных сооружений на площадке	VI	6,4	5—08	10,3	8—18	12,9	10—24
567	Планы и разрезы трасс линейных сооружений на готовом генплане площадки	VI	9,5	7—54	15,1	11—99	19	15—09

Таблица 32

Измеритель — здание

№ нормы	Наименование работы	Разряд работы	Объем здания, тыс. м³			
			до 10		св. 10	
			Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
			а		б	
568	Составление списка номенклатуры и размещения абонентских устройств	VI	5,5	4—37	7,1	5—64
		IV	1	0—57,2	1,2	0—68,6
569	Схемы сетей	VI	9,2	7—30	11	8—73
570	Планы и разрезы каналов скрытых проводок с размещением оконечных и абонентских устройств	VI	41,3	32—79	60,4	47—96
571	Планы размещения оборудования	V	7	4—45	7,7	4—89
572	Составление и подборка материалов к заданию на разработку телефонного и радиотрансляционного вводов	VI	1,7	1—35	1,7	1—35

К. ЛИНЕЙНЫЕ СООРУЖЕНИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ И ВНУТРИЗОНОВЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ

9.12. В нормах на разработку планов трасс кабельных магистралей, масштаб 1 : 100 000 и масштаб 1 : 2000, помимо трассировки, учтено нанесение на план характеристики местности по трассе, категорий грунтов, способов производства работ, характеристики дорог и сезонности их использования, агрессивности грунтов по отношению к оболочке кабеля, способов защиты кабеля, объема основных работ.

9.13. В нормах на составление характеристики трассы по участкам ОУП—ОУП учтены определение способа прокладки кабеля на пересечениях с железными и автомобильными дорогами, газонефтепроводами и указание их характеристик, способов прокладки кабеля на речных переходах, сведения о наличии дорог, характеристики грунтов по трассе и их агрессивности, характеристики рельефа.

9.14. На схемах прокладки кабеля в телефонной канализации указываются смотровые устройства, количество существующих и проектируемых каналов, занятость каналов существующими кабелями и каналы, занимаемые проектируемыми кабелями.

Таблица 33

№ нормы	Наименование работ	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Кабельные линии связи				
	Планы трассы, масштаб 1 : 500 000, включая схему эксплуатации, длины кабельных участков и районов, таблицы объема основных работ по прокладке и защите кабеля, краткую характеристику трассы, км:				
573	150	Линия	VI	33,2	26—36
			IV	22	12—58
574	за каждые последующие 150	»	VI	13,8	10—96
			IV	10,7	6—12
	План трассы, масштаб 1 : 100 000, км:				
575	150	»	VI	38	30—17
			IV	27,3	15—62
576	за каждые последующие 150	»	VI	17,4	13—82
			IV	15,7	8—98
	Трасса кабельной канализации и бронированных кабелей, масштаб 1 : 5000, км:				
577	2	План	V	4,1	2—60
			IV	7,7	4—40
578	за каждый последующий 1	»	V	0,5	0—31,8
			IV	0,8	0—45,8
	Схема телефонной канализации с нанесением используемых существующих и проектируемых каналов, смотровых устройств и длин пролетов, км:				
579	2	Схема	VI	4,2	3—33
			V	3,3	2—10
580	за каждый последующий 1	»	VI	0,48	0—38,1
			V	0,4	0—25,4
	Схема линейных сооружений и разводки кабеля по трассе, км:				
581	150	Линия	VI	17,1	13—58
			V	12,6	8—00
582	за каждые последующие 150	»	VI	5,7	4—53
			V	5,4	3—43

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Трасса прокладки кабеля, масштаб 1 : 2000, в загородной местности, км:				
583	150	Трасса	VI	178	141—33
			V	222	140—97
584	за каждые последующие 150	»	VI	156	123—86
			V	222	140—97
	Трасса прокладки бронированного кабеля или проектируемой (реконструируемой) телефонной канализации, масштаб 1 : 500, км:				
585	2	План	VI	7,3	5—80
			V	17,8	11—30
586	за каждый последующий 1	»	VI	1,3	1—03
			V	1,7	1—08
	Схема прокладки кабеля в телефонной канализации:				
587	2 км трассы	»	VI	3,1	2—46
			V	5,6	3—56
588	за каждый последующий 1 км трассы	»	VI	0,57	0—45,3
			V	0,64	0—40,6
	Чертежи переходов через железнодорожные и автомобильные дороги, газопроводы и нефтепроводы; планы, масштаб 1 : 500, профили и разрезы масштаб 1 : 100:				
589	50 м перехода	Переход	VI	8,3	6—59
590	на каждые последующие 50 м перехода	50 м	VI	3,5	2—78
591	Составление характеристик пересекаемых рек и водоканалов с указанием способов производства работ	150 км трассы	VI	2,5	1—99
			V	4,4	2—79
	Воздушные линии связи				
592	План трассы линии, масштаб 1 : 100 000, с указанием грунтов, существующих воздушных и подземных линий связи и электропередачи, дорог и других сооружений и ориентиров по трассе	100 км трассы	V	2,7	1—71

Продолжение табл. 33

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
593	План трассы линии на городских участках, масштаб 1 : 2000, с указанием грунтов, существующих воздушных и подземных линий связи и электропередачи, дорог и других сооружений и ориентиров по трассе	км трассы	V	2,1	1—33
594	Вычерчивание профилей опор	Профиль	V	0,17	0—10,8
	Составление ведомостей:				
595	разновидностей грунтов	100 км трассы	V	3,3	2—10
596	протяженности просек	То же	V	1,7	1—08
597	длин перегонов	»	V	5,1	3—24
	Схемы скрещивания существующих или проектируемых линий с разбивкой на секции, с подсчетом длин элементов, определением средней длины элемента секции, с вычерчиванием профилей опор:				
598	при 3 цепях	64 элемента	VI	0,9	0—71,5
599	на каждую дополнительную цепь сверх 3	То же	VI	0,1	0—07,9
600	Ведомость перестановки и добавления столбов при длине усилительного участка до 300 км	Ведомость	VI	0,82	0—65,1
	Подбор индексов скрещивания:				
601	при изменении индексов не более 3 раз	Участок	VI	1,7	1—35
602	за каждое дополнительное изменение сверх 3	»	VI	0,17	0—13,5

10. ТЕЛЕГРАФНАЯ СВЯЗЬ

10.1. В настоящем разделе предусматриваются Н. вр. и **Расц.** на проектирование установки и монтажа сооружений телеграфной связи в следующем составе:

телеграфные узлы прямых соединений;
аппаратные залы и цехи телеграфов (АЗ, АЦ);
абонентские телеграфные установки;
фотоаппаратные телеграфные цехи (ФА);
линейно-аппаратные цехи тонального телеграфа (ЛАЦ-ТТ).

А. ТЕЛЕГРАФНЫЕ УЗЛЫ ПРЯМЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Таблица 34

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Емкость узла, каналов			
				до 300		св. 300 до 600	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
				а		б	
603	Схема организации телеграфной связи	Схема	VI IV	7,7 5	6—11 2—86	11,9 6,9	9—45 3—95
604	Схема коммутации каналов ТТ станции ПС	»	VI IV	5,5 3	4—37 1—72	9,7 5,5	7—70 3—15
	План размещения оборудования:						
605	ЛАЦ-ТТ или станции АПС	Цех, станция	VI IV	11,7 4,4	9—29 2—52	20,3 6,3	16—12 3—60
606	коммутаторного цеха АПС или ЛАЦ-ТТ, или стативной цеха АПС, масштаб 1 : 50	То же »	VI IV	9,2 3,8	7—30 2—17	11 4,6	8—73 2—63

Продолжение табл. 34

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Емкость узла, каналов			
				до 300		св. 300 до 600	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
				а		б	
607	Схема токораспределительной сети	Узел	VI IV	9,4 5	7—46 2—86	13,4 6,9	10—64 3—95
608	Расчет и таблица количества линий к городским отделениям или к районным узлам связи	»	VI	5,6	4—45	11,1	8—81
609	Расчет и таблица количества магистральных каналов	»	VI	2,1	1—67	3,4	2—70
610	Расчет потребного оборудования	»	VI	6,8	5—40	6,8	5—40
611	Фасады стативов СКК, СПМ или ПСП ЛАЦ-ТТ	Цех	IV	6,7	3—83	10,1	5—78
612	То же, статива К	Статив	VI IV	2,9 1	2—30 0—57,2	2,9 1	2—30 0—57,2
613	Схема сигнализации станции АПС	Станция	VI IV	8,7 2,7	6—91 1—54	13,1 3	10—40 1—72
614	Схема включения кабелей на стативах АП (до 30 панелей) или на стативах КИ (на 2 статива), или на аппаратуре ТТ	30 панелей статива АП или 2 статива КИ, или ЛАЦ-ТТ	VI IV	4,8 2,1	3—81 1—20	4,8 2,1	3—81 1—20

Б. ТЕЛЕГРАФНЫЕ СТАНЦИИ

10.2. Разработка планов размещения оборудования аппаратного зала телеграфа или ЛАЦ-ТТ, или фотоаппаратной, масштаб 1 : 50, расценивается по норме 617 с коэффициентом до 1,2.

10.3. Классификация сооружений по категориям сложности проектирования приведена в табл. 35.

Таблица 35

№ п. п.	Наименование сооружений	Категория сложности		
		I	II	III
1	Телеграфные станции с количеством аппаратов (аппаратные залы или цехи)	до 15	св. 15 до 30	св. 30 до 50
2	Абонентские телеграфные установки емкостью, номеров	до 40	св. 40 до 100	св. 100 до 1000
3	Фотоаппаратные телеграфные цехи с количеством комплектов	до 5	св. 5 до 10	—
4	Линейно-аппаратные цехи тонального телеграфа с количеством систем	до 3	св. 3 до 10	св. 10 до 20

Таблица 36

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Категория сложности					
				I		II		III	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
				а		б		в	
615	Схема организации телеграфной связи	Станция	VI	5,3	4—21	6,5	5—16	7,7	6—11
			IV	3,5	2—00	4	2—29	5	2—86
616	Скелетная схема коммутации станции	Служба, цех	V	3,5	2—22	3,9	2—48	4,4	2—79

Продолжение табл. 36

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Категория сложности					
				I		II		III	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
				а		б		в	
617	План размещения оборудования телеграфной станции, масштаб 1 : 100	Станция	VI V	2,6 3,9	2—06 2—48	4,4 6,1	3—49 3—87	7 8,7	5—56 5—52
618	Расчет расхода и моментов тока с занесением результатов в таблицу	»	IV	10,7	6—12	10,7	6—12	10,7	6—12
619	Фасад вводного щита линейного или батарейного коммутатора или статива ПУ, ПСП, СКК, СПМ	Щит, статив	VI IV	1,7 2,8	1—35 1—60	1,7 2,8	1—35 1—60	1,7 2,8	1—35 1—60
620	Схемы включения кабелей на вводные устройства аппаратного зала или фотоаппаратной с регулировочной мастерской или ЛАЦ-ТТ	Служба, цех	VI V	1,7 3,2	1—35 2—03	2,6 4,9	2—06 3—11	3,5 6,5	2—78 4—13
621	Ведомость кроссировки ПСП	Статив	V	2,6	1—65	2,6	1—65	2,6	1—65
622	Монтажная схема включения кабельной сигнализации	Служба, цех	VI	3,5	2—78	5,2	4—13	10,4	8—26

11. ТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ И СЕТИ УЧРЕЖДЕНИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ

А. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ ШАГОВОЙ СИСТЕМЫ

Таблица 37

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	План расположения оборудования станционных устройств, включая генераторную и аккумуляторную, при емкости станции, номеров:				
623	до 50	Станция	IV	1,6	0—91,5
624	св. 50 до 100	»	V	3,8	2—41
625	св. 100 до 300	»	V	6,4	4—06
626	св. 300 до 500	»	V	7,7	4—89
627	св. 500 до 900	»	V	9,6	6—10
628	св. 900 до 1500	»	V	11,4	7—24
629	св. 1500 до 2000	»	V	12,7	8—06
	Схема группообразования станции емкостью, номеров:				
630	до 100	»	V	1	0—63,5
631	св. 100 до 300	»	V	1,3	0—82,6
632	св. 300 до 500	»	V	1,6	1—02
633	св. 500 до 900	»	V	1,9	1—21
634	св. 900 до 1500	»	V	2,3	1—46
635	св. 1500 до 2000	»	V	2,5	1—59
	Схема токораспределительной сети и освещения станций емкостью, номеров:				
636	до 50	»	V	1	0—63,5
637	св. 50 до 100	»	V	2,5	1—59
638	св. 100 до 300	»	V	4,4	2—79
639	св. 300 до 500	»	V	5,8	3—68
640	св. 500 до 900	»	VI	7	5—56
641	св. 900 до 1500	»	VI	8,6	6—83
642	св. 1500 до 2000	»	VI	10,4	8—26
	Схема кроссировок ПИ—I ГИ при емкости станции, номеров:				
643	до 100	»	V	2,5	1—59
644	св. 100 до 300	»	V	3,8	2—41
645	св. 300 до 500	»	VI	6,4	5—08
646	св. 500 до 900	»	VI	7,7	6—11
647	св. 900 до 1500	»	VI	10,2	8—10
648	св. 1500 до 2000	»	VI	11,4	9—05

Продолжение табл. 37

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	ГИ—ЛИ при емкости станций, номеров:				
649	до 100	Станция	V	1,9	1—21
650	св. 100 до 300	»	V	2,5	1—59
651	св. 300 до 500	»	VI	2,5	1—99
652	св. 500 до 900	»	VI	3,2	2—54
653	св. 900 до 2000	»	VI	3,8	3—02
	ГИ—РСЛ при емкости станции, номеров:				
654	до 300	»	V	1,3	0—82,6
655	св. 300 до 900	»	VI	1,9	1—51
656	св. 900 до 2000	»	VI	2,5	1—99
	Составление монтажных таблиц к схеме кроссировок при количестве номеров:				
657	до 300	100 выходов	V	1,9	1—21
658	св. 300	То же	VI	1,9	1—51
	Чертеж фасада станционной стороны кросса при емкости станции, номеров:				
659	до 50	Станция	IV	0,4	0—22,9
660	св. 50 до 100	»	V	0,7	0—44,5
661	св. 100 до 300	»	V	1,3	0—82,6
662	св. 300 до 500	»	VI	1,6	1—27
663	св. 500 до 900	»	VI	1,9	1—51
664	св. 900 до 1500	»	VI	2,3	1—83
665	св. 1500 до 2000	»	VI	2,5	1—99
	Расчет сечения кабеля и проводов токораспределительной сети станций емкостью, номеров:				
666	до 100	»	V	1,3	0—82,6
666	св. 100 до 500	»	V	1,9	1—21
668	св. 500 до 900	»	V	2,5	1—59
669	св. 900 до 1500	»	V	2,9	1—84
670	св. 1500 до 2000	»	V	3,5	2—22

Б. ТЕЛЕФОННЫЕ СЕТИ

Таблица 38

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Составление ведомости подземной канализации при емкости сети, пар:				
671	до 80	Станция	V	1	0—63,5
672	св. 80 до 200	»	V	1,3	0—82,6
673	св. 200 до 400	»	V	1,6	1—02
674	св. 400 до 800	»	V	2,3	1—46
675	Нанесение на план мест установки точек связи по готовому уточненному списку	10 точек	V	0,35	0—22,2
	Схема распределительной сети на генплане при емкости сети, пар:				
676	до 80	Станция	V	1,9	1—21
677	св. 80 до 200	»	V	2,5	1—59
678	св. 200 до 400	»	V	5	3—18
679	св. 400 до 800	»	V	10,2	6—48
680	Скелетная схема распределительной сети	100 пар	V	1,9	1—21
	Схема магистральных кабелей на генплане при емкости сети, пар:				
681	до 400	Станция	V	1,9	1—21
682	св. 400 до 800	»	V	3,8	2—41
	Скелетная схема магистральных кабелей при емкости сети, пар:				
683	до 400	»	V	1	0—63,5
684	св. 400 до 800	»	V	1,6	1—02
	Схема трассы канализации при емкости сети, пар:				
685	до 80	»	V	1,3	0—82,6
686	св. 80 до 200	»	V	2,5	1—59
687	св. 200 до 400	»	V	3,8	2—41
688	св. 400 до 800	»	V	5	3—18
	Составление чертежей раскладки кабелей: в колодцах и коробах при емкости, пар:				
689	до 80	Сеть	V	1,9	1—21
690	св. 80 до 200	»	V	3,2	2—03
691	св. 200 до 400	»	VI	4,4	3—49
692	св. 400 до 800	»	VI	5,7	4—53

Продолжение табл. 38

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	в водной шахте при емкости, пар:				
693	до 400	Сеть	VI	1	0—79,4
694	св. 400 до 800	»	VI	1,3	1—03
695	Схема абонентской сети на генплане и поэтажных планах	100 м кабеля	V	0,13	0—08,3
696	Схема распределительной сети	10 пар	V	0,26	0—16,5

В. РУЧНЫЕ ТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ ЦБ

Таблица 39

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	План расположения оборудования при емкости станции, номеров:				
697	до 50	Станция	IV	1,6	0—91,5
698	св. 50 до 200	»	IV	2,3	1—32
	Схема станционных соединений и таблицы длин кабелей и проводов при емкости станции номеров:				
699	до 50	»	IV	3,5	2—00
700	св. 50 до 200	»	IV	5	2—86
	План расположения оборудования директорской и диспетчерской связи при емкости станции, номеров:				
701	до 20	»	IV	1,7	0—97,2
702	св. 20 до 70	»	V	2,6	1—65
	Схема станционных соединений директорской и диспетчерской связи с таблицей длин кабелей и проводов при емкости станции, номеров:				
703	до 20	»	IV	2,3	1—32
704	св. 20 до 70	»	VI	5	3—97
705	Составление чертежа фасада станционной стороны кросса	»	VI	0,6	0—47,6

Г. ФИДЕРНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ, АБОНЕНТСКИЕ СЕТИ РАДИОФИКАЦИИ

Таблица 40

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Разновидность линий: столбовая, Н. вр.	столбовая, Расц.	стоечная, Н. вр.	стоечная, Расц.	кабельная, Н. вр.	кабельная, Расц.	смешанная, Н. вр.	смешанная, Расц.
				а		б		в		г	
	Скелетная схема сети емкостью, точек:										
706	до 100	Сеть	V	2,5	1—59	2,5	1—59	2,5	1—59	2,5	1—59
707	св. 100 до 300	»	V	5	3—18	5	3—18	5	3—18	5	3—18
708	св. 300 до 500	»	V	7,5	4—76	7,5	4—76	7,5	4—76	7,5	4—76
709	св. 500 до 1000	»	V	15,2	9—65	15,2	9—65	15,2	9—65	15,2	9—65
	Схема сети на генплане с привязками к местности при емкости, точек:										
710	до 100	»	V	3,8	2—41	3,8	2—41	3,8	2—41	3,8	2—41
711	св. 100 до 300	»	V	6,4	4—06	5	3—18	5	3—18	5	3—18
712	св. 300 до 500	»	V	9,5	6—03	7,5	4—76	7,5	4—76	7,5	4—76
713	св. 500 до 1000	»	V	15,2	9—65	15,2	9—65	15,2	9—65	15,2	9—65

Продолжение табл. 40

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Разновидность линии							
				столбовая		стоечная		кабельная		смешанная	
				Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.
				а		б		в		г	
	Скелетная схема сети в здании при емкости, точек:										
714	от 20 до 30	Здание	V	0,44	0—27,9	0,44	0—27,9	0,44	0—27,9	0,44	0—27,9
715	св. 30 до 50	»	V	0,9	0—57,2	0,9	0—57,2	0,9	0—57,2	0,9	0—57,2
	Схема сети на поэтажных планах при количестве точек:										
716	до 5	План	V	0,35	0—22,2	0,35	0—22,2	0,35	0—22,2	0,35	0—22,2
717	св. 5 до 10	»	V	0,53	0—33,7	0,53	0—33,7	0,53	0—33,7	0,53	0—33,7
718	св. 10 до 15	»	V	0,66	0—41,9	0,66	0—41,9	0,66	0—41,9	0,66	0—41,9
719	св. 15 до 20	»	V	0,8	0—50,8	0,8	0—50,8	0,8	0—50,8	0,8	0—50,8
720	св. 20 до 30	»	V	0,97	0—61,6	0,97	0—61,6	0,97	0—61,6	0,97	0—61,6
721	св. 30 до 50	»	V	1,15	0—73,0	1,15	0—73,0	1,15	0—73,0	1,15	0—73,0
722	Проверочный расчет линий на затухание	Фидер	VI	1,5	1—19	1,5	1—19	1,5	1—19	2	1—59

Д. РАДИОФИКАЦИЯ ЗДАНИЙ

Таблица 41

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Количество радиоточек											
			до 25			св. 25 до 50			св. 50 до 100			св. 100 до 150		
			Разряд работы	Н. вр.	Расц.	Разряд работы	Н. вр.	Расц.	Разряд работы	Н. вр.	Расц.	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
			а			б			в			г		
723	Скелетная схема сети	Лестничная площадка	V	0,18	0—11,4	V	0,18	0—11,4	V	0,18	0—11,4	V	0,18	0—11,4
724	Нанесение на план мест установки абонентских трансформаторов с указанием типа в зависимости от нагрузок	Здание	V	0,35	0—22,2	V	0,44	0—27,9	V	0,53	0—33,7	V	0,65	0—41,3
	Схема радиотрансляционной сети на поэтажных планах:													
725	жилых зданий	Квартира	IV	0,18	0—10,3	IV	0,18	0—10,3	V	0,18	0—11,4	V	0,18	0—11,4
726	административных зданий	Этаж	V	0,97	0—61,6	V	1,15	0—73,0	V	1,6	1—02	V	1,95	1—24

Е. ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ МЕСТНОЙ СВЯЗИ ПРОТЯЖЕННОСТЬЮ ДО 200 км

Таблица 42

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	Скелетная схема трассы воздушной линии протяженностью, км:				
727	до 5	Линия	VI	3,2	2—54
728	св. 5 до 50	»	VI	3,8	3—02
729	св. 50 до 80	»	VI	4,3	3—41
730	св. 80 до 100	»	VI	4,9	3—89
731	св. 100 до 200	»	VI	6,2	4—92
	Заполнение трассы проектируемой линии на генплане с привязкой при протяженности, км:				
732	до 5	»	VI	2,5	1—99
733	св. 5 до 10	»	VI	3,2	2—54
734	св. 10 до 20	»	VI	3,8	3—02
735	св. 20 до 30	»	VI	5	3—97
736	св. 30 до 50	»	VI	6,2	4—92
737	св. 50 до 80	»	VI	6,8	5—40
738	св. 80 до 100	»	VI	7,5	5—96
739	св. 100 до 200	»	VI	8,5	6—75

12. РАЗНЫЕ РАБОТЫ

12.1. В настоящем разделе предусматриваются Н. вр. и Расц. на проектные работы, имеющие общий характер: проектирование скелетных схем по готовому эскизу, элементов функциональных схем, защитного заземления, строительных заданий, устройств кабельных полок, аккумуляторных, кабельных и воздушных переходов.

Таблица 43

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
740	Скелетная схема по готовому эскизу	Блок	V	0,165	0—10,5
	Функциональные схемы по готовому эскизу при количестве проводов:				
741	1	Элемент	V	0,25	0—15,9
742	2	»	V	0,4	0—25,4

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
743	3	Элемент	V	0,495	0—31,4
744	4	»	V	0,66	0—41,9
745	св. 4	»	V	1,15	0—73,0
	Ошиновка аккумуляторной на станциях емкостью, номеров:				
746	до 600	Станция	VI	5	3—97
747	св. 600 до 900	»	VI	6,4	5—08
748	св. 900 до 2000	»	VI	7,7	6—11
	Монтаж аккумуляторной проводами на станциях емкостью, номеров:				
749	до 600	»	VI	1,9	1—51
750	св. 600 до 900	»	VI	3,1	2—46
751	св. 900 до 2000	»	VI	3,8	3—02
752	План защитного заземления при готовом контуре с установленными заземлителями на радиообъектах, масштаб 1 : 100	Отпайка	VI	0,33	0—26,2
753	План защитного заземления, включая контур заземления телефонных станций, служб сигнализации и связи	»	V	0,26	0—16,5
754	Схема радиального заземления проводами	Мачта, башня	V	11,7	7—43
755	Нанесение высокочастотного заземления или экранировки на чертежи	100 м²	V	3	1—91
756	Разработка строительного задания для компоновки здания или подосновы для каналов	То же	V	1,2	0—76,2
	Разработка строительных заданий:				
757	на разметку проемов и отверстий	Проем, отверстие	V	0,31	0—19,7
758	на устройство каналов и штроб	10 м	V	0,23	0—14,6
759	План и разрезы установки и крепления кабельных полок и лотков	Лоток	VI	0,055	0—04,4

Продолжение табл. 43

№ нормы	Наименование работы	Измеритель	Разряд работы	Н. вр.	Расц.
	План подводного перехода на готовой подоснове при длине перехода, м:				
760	до 200	План	VI	17,9	14—21
761	св. 200 до 400	»	VI	32,3	25—65
762	св. 400 до 800	»	VI	50,2	39—86
763	св. 800 до 1200	»	VI	57,4	45—58
764	св. 1200 до 2400	»	VI	64,6	51—29
765	св. 2400 до 5000	»	VI	71,8	57—01
766	Подземный переход	Переход	V	3,8	2—41
	Воздушный переход линий радиофикации при напряжении линии, В:				
767	до 360	»	V	3,2	2—03
768	св. 360 до 960 для двух цепей	»	VI	3,8	3—02
769	то же, для четырех цепей	»	VI	5	3—97
	Воздушный переход с установкой трансформатора:				
770	для двух цепей	»	VI	4,6	3—65
771	для четырех цепей	»	VI	6,1	4—84
	Составление графиков по готовым расчетам в нормальных шкалах при количестве точек:				
772	до 5	График	V	1,2	0—76,2
773	св. 5 до 10	»	V	1,8	1—14
774	за каждые последующие 5 точек сверх 10	»	V	0,4	0—25,4
	Составление графиков по готовым расчетам в логарифмических шкалах при количестве точек:				
775	до 5	»	V	3	1—91
776	св. 5 до 10	»	V	4,4	2—79
777	за каждые последующие 5 точек сверх 10	»	V	1,3	0—82,6

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ЧАСТИ 15 ЕНВиР — П

Министерство	Проектная организация	Раздел, разработанный проектной организацией
Министерство связи СССР	ГСПИ	1. Передающие, приемные радиостанции и радиорелейные линии
То же	»	2. Телевизионные центры и радиодома
»	»	3. Антенные сооружения для передающих и приемных радиостанций
»	»	11. Телефонные станции и сети учреждений и предприятий
»	»	12. Разные работы
»	Гипросвязь	7. Сети проводного вещания городов
»	»	8. Телефонные сети городов
»	»	9. Сооружения дальней связи
»	»	10. Телеграфная связь
Министерство угольной промышленности СССР	Гипрошахт	4. Рудничная связь и сигнализация
Министерство энергетики и электрификации СССР	Энергосетьпроект	5. Высокочастотные каналы связи по высоковольтным линиям электропередачи
Министерство транспортного строительства СССР	Метрогипротранс	6. Устройство связи и сигнализации на метрополитене

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Общие указания 3

1. Передающие, приемные радиостанции и радиорелейные линии 3
   А. Передающие радиостанции мощностью от 10 кВт . 3
   Б. Приемные радиостанции, радиобюро и передающие радиостанции суммарной мощностью менее 10 кВт . 8
   В. Радиорелейные линии (РРЛ) 10
2. Телевизионные центры и радиодома 11
   А. Оборудование телецентров, радиодомов и ретрансляционных телевизионных станций (РТС) 11
   Б. Акустика, звукоизоляция и бесшумная вентиляция телецентров и радиодомов 13
   В. Спецосвещение студий 14
3. Антенные сооружения для передающих и приемных радиостанций 15
4. Рудничная связь и сигнализация 22
   А. Телефонная связь в подземных выработках . . . 22
   Б. СЦБ электровозной откатки в околоствольном дворе и главных выработках шахты 22
   В. Стволовая сигнализация 24
5. Высокочастотные каналы связи по высоковольтным линиям электропередачи 25
   А. Высокочастотные каналы телефонной связи . . . 25
   Б. Телемеханизация диспетчерских пунктов энергосистем, предприятий электрических и тепловых сетей и отдельных энергообъектов 30
6. Устройство связи и сигнализации на метрополитене . . 32
   А. Дом связи или узел связи 33
   Б. Магистральные и тоннельные сети связи и электрочасов метрополитена и электростанций 34
   В. Станционные устройства связи, электрочасов и сигнализации метрополитена и электростанций 34
   Г. Устройство громкоговорящего оповещения и телевидения 36
7. Радиотрансляционные узлы городов 38
   А. Центральные усилительные станции 39
   Б. Усилительные станции ОУС и подстанции УП . . . 41
   В. Линейные сооружения 43
8. Телефонные сети городов 43
   А. Станционные сооружения 44
   Б. Системы уплотнения городских телефонных сетей (ГТС) 48
   В. Линейные сооружения 49
9. Сооружения дальней связи 51
   А. Схемы организации и электрические расчеты кабельных магистралей связи 51
   Б. Электрические расчеты работы по общей части проектов уплотнения цепей 52
   В. Сетевые узлы магистралей связи 54
   Г. Усилительные пункты 55
   Д. Линейно-аппаратные цехи оконечных сетевых станций (ЛАЦ ОСС) 56

Стр.

Е. Коммутаторные цехи междугородных телефонных станций 59
Ж. Узлы полуавтоматической связи МТС 61
З. Оконечные аппаратные междугородного телевидения 63
И. Электрослаботочные устройства в зданиях и на площадках магистральной и внутризоновой связи . . 63
К. Линейные сооружения магистральных и внутризоновых сетей связи 65
10. Телеграфная связь 69
А. Телеграфные узлы прямых соединений 69
Б. Телеграфные станции 71
11. Телефонные станции и сети учреждений и предприятий . 73
А. Автоматические телефонные станции шаговой системы 73
Б. Телефонные сети 75
В. Ручные телефонные станции ЦБ 76
Г. Фидерные распределительные, абонентские сети радиофикации 77
Д. Радиофикация зданий 79
Е. Воздушные линии местной связи протяженностью до 200 км 80
12. Разные работы 80
Перечень проектных организаций, принимавших участие в разработке части 15 ЕНВиР—П 83

Госстрой СССР Госкомтруд СССР ВЦСПС

ЕДИНЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ
И РАСЦЕНКИ НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Часть 15

Связь и сигнализация

Редакция инструктивно-нормативной литературы
Зав. редакцией *Г. А. Жигачева*
Редактор *О. Г. Дриньяк*
Мл. редактор *М. Г. Авешникова*
Технические редакторы *Т. В. Кузнецова, Н. Г. Бочкова*
Корректор *Н. О. Родионова*

Сдано в набор 11.04.79. Подписано в печать 24.05.79. Формат 84×108$^{1}/_{32}$ д. л. Бумага тип. № 2. Гарнитура «Литературная». Печать высокая. Усл. печ. л. 4,62. Уч.-изд. л. 4,64. Тираж 27 000 экз. Изд. № XII-8413. Заказ № 963. Цена 25 коп.

Стройиздат
103006, Москва, Каляевская, 23а

Владимирская типография «Союзполиграфпрома»
при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7

СПИСОК КНИГ, ИМЕЮЩИХСЯ В НАЛИЧИИ НА БАЗАХ В/О «СОЮЗКНИГА» ИЗДАТЕЛЬСТВА «СТРОЙИЗДАТ»

Бельский В. И., Сергеев Б. В. Промышленные печи и трубы (Учебное пособие для техникумов). 1974. 77 к.

Воропаев В., Рейтман М. В мире строительной кибернетики. 1975. 70 к.

Евдокимов В. А., Саперсон Ю. Д. Механизация и автоматизация изготовления строительных деталей на домостроительных комбинатах. 1971. 59 к.

Шейкин А. Е. Строительные материалы (Учебник для вузов). 1978. 1 р. 10 к.

Шукле Л. Реологические проблемы механики грунтов. Сокр. пер. с англ. Н. Н. Маслова. 1976. 2 р. 14 к.

Инструктивно-нормативная литература

Изменения и дополнения к частям II и III сборника цен на проектные и изыскательские работы для строительства. 1978. 55 к.

Методика технологического контроля работы очистных сооружений городской канализации. Изд. 3-е, перераб. и доп. 1977. 1 р. 10 к.

Рекомендации по организации технического обслуживания и ремонта строительных машин. 1978. 35 к.

Предметно-алфавитный указатель к ЕНиР. 1974. 50 к.

Сборник нормативных требований по проектированию и строительству предприятий, зданий и сооружений в условиях северной строительно-климатической зоны, вечномерзлых грунтов и отрицательных температур (извлечения требований из общесоюзных нормативных документов). 1978. 90 к.

Сборник сметных норм затрат и типовых наборов оборудования и предметов внутреннего убранства общественных и административных зданий. Том 1. Объекты лечебно-профилактического назначения. Вып. 4. Родильные дома. 1977. 40 к.

Строительные нормы и правила. Часть III. Правила производства и приемки работ. Глава 43. Мосты и трубы. СНиП III-43-75. 1976. 30 к.

Индивидуальные покупатели и строительные организации могут приобрести эти издания в книжных магазинах, распространяющих научно-техническую литературу.

В случае отсутствия книг в местных книжных магазинах, заказы направляются по адресам:

117334, Москва, Ленинский проспект, д. 40, магазин № 115, отдел «Книга — почтой»;

195027, Ленинград, Большеохтинский пр., д. 3, магазин-салон «Строительная книга».

Книги высылаются наложенным платежом.

ОПЕЧАТКИ

к сборнику ЕНВиР на проектные работы
Часть 15. Связь и сигнализация

Страница	№ норм, графа	Напечатано	Следует читать
4	4—10, разряд работы	VI	IV
5	15—23, разряд работы	VI	IV
6	24—25, разряд работы	VI	IV
26	206, разряд работы	VI	IV

Цена 25 коп.